Pool Relax

Version 1.2

F

Mode d’emploi

Pool Relax Chlore
Pool Relax Brome
Pool Relax Oxygène

BAYROL
your pool & spa water expert

Table des matières

SIGNALISATION DES DANGERS **5**
MISE EN GARDE **5**
LISTE DES ABRÉVIATIONS **5**
1 INTRODUCTION **6**
2 INSTALLATION DU POOL RELAX **7**
2.1 Instructions générales **7**
2.2 Sélection de l'emplacement de montage **7**
2.3 Fixation du Pool Relax au mur **7**
2.4 Branchement électrique **8**
2.4.1 Double verrouillage de la pompe de dosage 8
2.4.2 Mise à la terre de la cellule de mesure 8
2.5 Schémas d'installation **8**
2.5.1 Raccordement du Pool Relax pour pH-Minus 8
2.5.2 Raccordement du Pool Relax pour pH-Plus 9
2.5.3 Branchement du Pool Relax chlore 9
2.5.4 Branchement du Pool Relax oxygène 10
2.5.5 Branchement du Pool Relax brome 10
2.6 Mise en service **11**
2.6.1 Pool Relax chlore 11
2.6.2 Pool Relax oxygène 11
2.6.3 Pool Relax brome 13
3 MAINTENANCE DU POOL RELAX **13**
3.1 Plan de maintenance **13**
3.2 Membranes des pompes de dosage **14**
3.3 Instructions concernant les Sondes **15**
3.3.1 Usure des Sondes 15
3.3.2 Entretien des Sondes 15
3.3.3 Étalonnage des Sondes 15
3.4 Mise hors service / hivernage de l'installation **15**
4 FONCTIONNEMENT DU POOL RELAX **16**
4.1 Les caractéristiques en bref **16**
4.1.1 Affichage et utilisation 16
4.1.2 Mesure et régulation 16
4.1.3 Fonctions de sécurité 16
4.2 Principe d'utilisation **17**
4.2.1 Touches 17
4.2.2 Curseur 17
4.2.3 Défilement 17
4.2.4 Saisies 17
4.2.5 Autres fonctions 18
4.3 Structure des menus **18**
5 FONCTIONS GÉNÉRALES **20**
5.1 Entrée du numéro de code **20**
5.2 Niveau client **20**
5.2.1 Menu de configuration 20
5.2.2 Configuration globale 20
5.2.3 Configuration du type d'appareil 22
5.2.4 Configuration du PoolConnect 22
5.2.5 Statistiques de l'appareil 22
5.3 Page d'info et instructions d'utilisation **22**
5.4 Niveau usine **22**

6 ALARMES 23
6.1 Résumé 23
6.2 États d'alarme 23
6.3 Signalisation 24
6.3.1 Titres clignotants 24
6.3.2 Activation automatique de la page d'alarmes 24
6.3.3 Page d'alarmes 24
6.3.4 Émetteur d'alarme acoustique 24
6.3.5 Blocage du dosage 24
6.3.6 Contacteur d 'alarme sans potentiel 24
7 MODULE DE MESURE ET DE RÉGULATION PH 25
7.1 Page générale pH 25
7.2 Configuration pH 26
7.3 Étalonnage du pH 27
7.3.1 Étalonnage du pH en 1 point 28
7.3.2 Étalonnage en 2 points 28
7.3.3 Sélection manuelle des paramètres d'étalonnage 30
8 MODULE DE MESURE ET DE RÉGULATION DU REDOX (MV) 31
8.1 Page générale redox (mV) 32
8.2 Configuration du redox (mV) 32
8.3 Étalonnage du redox (mV) 34
8.3.1 Étalonnage 1 point 34
9 MESURE DE LA TEMPÉRATURE 35
9.1 Page générale de température 35
9.2 Configuration de la température 35
9.3 Étalonnage de la température en 1 point 35
10 SYSTÈME DE DOSAGE AUTOMATIQUE O2 36
10.1 Page générale O_2 36
10.2 Configuration O_2 37
11 DESCRIPTIONS DÉTAILLÉES DU FONCTIONNEMENT 38
11.1 Régulation (pH, mV) 38
11.1.1 Gamme proportionnelle 38
11.1.2 Calcul du débit de dosage 38
11.2 Système de dosage automatique O_2 38
11.2.1 Dosage automatique O_2 sans compensation de température 38
11.2.2 Dosage automatique O_2 avec compensation de température 39
12 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES 41
12.1 Branchements du boîtier du régulateur 41
12.2 Branchements dans le boîtier du régulateur 42
13 SERVICE 43
13.1 Carte du régulateur 43
13.1.1 Remplacement de l'EPROM (mise à jour logicielle) 43
13.1.2 Remplacement de la pile tampon 43
13.1.3 Remplacement du fusible 43
13.1.4 Emplacement PoolConnect 43
13.2 Exemples d'étalonnage 43
13.2.1 Étalonnage du pH en 1 point 44
13.2.2 Étalonnage du pH en 2 points 44
13.2.3 Étalonnage 1 point de la sonde redox 44

SIGNALISATION DES DANGERS

Attention: Les liquides de dosage utilisés sont corrosifs et inflammables. Ne jamais laisser pendre les extrémités des deux tuyaux de refoulement sur les pompes tubulaires, sinon des liquides caustiques ou incendiaires pourraient s'en échapper.

Lors du montage et du fonctionnement, il convient de respecter l'ensemble des consignes de sécurité et de protection en vigueur. L'installation peut uniquement être montée et mise en service par le personnel formé. Font partie du personnel formé les personnes qui, de par leur formation, leurs connaissances et leur expérience, ainsi que de par leur connnaissance des normes et dispositions en vigueur, sont en mesure d'évaluer les travaux qui leur reviennent et d'identifier les risques potentiels. Une activité de plusieurs années dans le domaine respectif peut également être considérée comme une formation spécialisée.

MISE EN GARDE

Dans certaines circonstances, la modification des valeurs par défaut de l'appareil peut présenter des risques pour les utilisateurs. C'est pourquoi cette opération ne peut être effectuée que par un personnel compétent et spécialement formé. L'utilisateur est tenu responsable de toute utilisation ou modification non conformes des valeurs.

Lorsqu'il existe un risque potentiel que l'installation ne puisse pas fonctionner de manière sûre et sans danger, il faut immédiatement l'arrêter et la sécuriser de manière à empêcher sa remise en marche.

Cela est en particulier le cas :

- lorsque l'installation présente des détériorations visibles,
- lorsque l'installation ne semble plus opérationnelle pour quelle que raison que ce soit,
- lorsque l'installation a été stockée dans des conditions défavorables (hivernage non conforme par exemple)

Liste des abréviations

pH	valeur pH [pH], désignant aussi la régulation du pH
mV	potentiel redox [mV], désigne aussi la régulation du redox et la mesure du redox
T	température [°C/°F], désigne aussi la mesure de température
D+	dosage visant à relever le paramètre pH / mV
D-	dosage visant à abaisser le paramètre pH
Convertisseur A/N	convertisseur analogique/numérique
LCD	écran à cristaux liquides
LED	diode LED

Avertissement visant à éviter des problèmes potentiels

1 Introduction

Félicitations pour l'achat de votre système de mesure, régulation et dosage Pool Relax. Vous avez choisi un appareil dont la haute qualité et la sûreté de fonctionnement vont rendre très simple l'entretien de votre piscine.
Quelque soit la méthode d'entretien que vous avez retenue, votre nouveau Pool Relax prendra parfaitement soin de la qualité de l'eau de votre bassin.

Le Pool Relax est disponible dans les versions :

Pool Relax chlore
Pour mesurer et réguler le pH et le redox, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable) et le Chloriliquide.

Pool Relax brome
Pour mesurer et réguler le pH et le redox, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable). Le désinfectant brome ou chlore est dissous dans une écluse de dosage (brominateur ou chlorinateur) et dosé selon les besoins via une électrovanne

Pool Relax oxygène
Pour mesurer et réguler le pH, doser le pH-Minus ou pH-Plus (réglable), doser le Bayrosoft® en fonction du temps et de la température.

Pour obtenir de l'eau limpide, on peut utiliser en option du Floculant en complément des trois types d'entretien. L'ajout continu de floculant permet d'éliminer les particules les plus fines qui sinon passeraient simplement à travers le filtre à sable de votre installation.

Si vous souhaitez accéder à votre Pool Relax de n'importe quel point, nous vous recommandons d'utiliser le PoolConnect. Ce module radio mobile vous permet de communiquer à tout moment avec votre installation par SMS, donc par exemple d'appeler pour consulter les valeurs de l'eau, ou de vous faire envoyer des alarmes sur votre téléphone portable.

Veuillez lire attentivement cette notice afin de vous familiariser avec l'installation et son fonctionnement. Si vous avez des questions, contactez votre distributeur spécialisé ou BAYROL France SAS

2 Installation du Pool Relax

2.1 Instructions générales

Effectuez soigneusement tous les travaux de montage et observez les directives de sécurité en vigueur. Pendant l'installation, déconnectez du secteur l'appareil de mesure, régulation et dosage et tous les autres consommateurs d'électricité comme le chauffage électrique ou la pompe de filtration. Observez de plus les directives applicables concernant l'installation d'appareils électriques.

Remarques générales concernant l'installation :

- Veillez à ce que tous les tuyaux flexibles soient posés sans coude et qu'ils ne puissent frotter nulle part.
- Évitez de faire passer les tuyaux flexibles sur des arêtes vives.
- Raccordez soigneusement tous les tuyaux et vérifiez que les raccords sont bien fixés.
- Évitez les trop grandes longueurs de tuyaux.
- Les tuyaux ne doivent pas passer directement au dessus de canalisations ou d'installations conduisant de la chaleur.
- Vérifier que le flotteur peut se déplacer librement dans la chambre de mesure.
- Réglez le débit de l'eau à travers la cellule de façon que le flotteur se trouve juste à l'extrémité supérieure de son orifice de guidage.
- Si vous utilisez une pompe Flockmatic pour le dosage de Quickflock Automatic Plus, veuillez la brancher à un contact commandé par la pompe de filtration (filtration INACTIVE – floculation INACTIVE; filtration ACTIVE – floculation ACTIVE)

2.2 Sélection de l'emplacement de montage

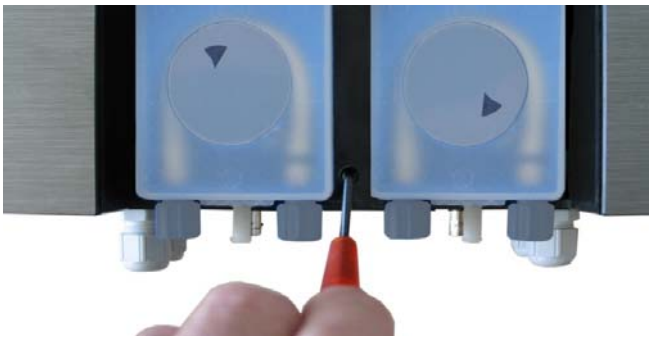
Pour monter le Pool Relax, choisissez un emplacement plat, sec, abrité et protégé du gel, sur une cloison verticale. Veillez à ce que le local soit bien accessible et bien ventilé. Aucun câble électrique, contacteur, moteur électrique, etc. ne doit se trouver à proximité immédiate du Pool Relax. L'emplacement doit se situer le plus près possible du point de prélèvement et du retour de l'eau de mesure.

La tension d'alimentation du régulateur et des pompes tubulaires ne doit pas dépasser 240 V/50 Hz. La température admissible de service est comprise entre 0 à 50°C, l'humidité admissible de l'air est comprise entre 0 à 90%.

Si vous utilisez un PoolConnect, choisissez un emplacement offrant la meilleur conection au reseau telephonique. Si cela n'est pas possible, vous pouvez vous procurer chez des distributeurs spécialisés une antenne plus sensible ou bien un prolongateur de haute qualité pour effectuer le branchement au Pool Relax.

2.3 Fixation du Pool Relax au mur

- La plaque de base portant la chambre de mesure peut servir de gabarit de perçage : présentez-la à l'endroit prévu et marquez la position des trous sur le mur.
- Une fois que la plaque de base est bien fixée au mur, accrochez le boîtier du régulateur en haut, dans la fixation à rainure et languette.
- La caisse est fixée par une vis (voir image)



- Raccordez le tuyau de refoulement pH fourni sur le raccord côté droit (pressure) de la pompe tubulaire gauche. Reliez l'autre côté au raccord supérieur d'injection de la chambre d'analyse Vérifiez que les branchements sont corrects et bien fixés.
- Raccordez le tuyau de refoulement fourni pour le Chloriliquide ou le Bayrosoft® sur le raccord côté droit (pressure) de la pompe tubulaire de droite. Reliez l'autre côté au raccord inférieur d'injection de la chambre d'analyse. Vérifiez que les branchements sont corrects et bien fixés.
- Raccordez le Flow-Switch et la sonde de température (seulement pour les Pool Relax à oxygène). Veillez à ce que les connecteurs soient bien branchés dans les prises BNC correspondantes (voir l'autocollant sur le boîtier du régulateur et consulter le chapitre Branchements du boîtier du régulateur).

2.4 Branchement électrique

Le système est conçu et réalisé selon les directives en vigueur. Avant sa sortie d'usine, il a été soigneusement contrôlé et a quitté l'usine en parfait état sur le plan de la sécurité.

Son utilisation sans risque n'est possible que si toutes les instructions figurant dans cette notice sont respectées. La pose doit être effectuée par un électricien qualifié.

La tension d'alimentation de l'appareil ne doit pas dépasser 240 V/50 Hz. La température admissible de service est comprise entre 0 à 50°C, l'humidité admissible de l'air est comprise entre 0 et 90%.

Conformément aux usages en vigueur pour les branchements électriques, veillez à ce que les connexions soient protégées de l'eau.

2.4.1 Double verrouillage de la pompe de dosage

Le Pool Relax est équipé d'un double verrouillage de la pompe, offrant ainsi une sécurité maximale.

D'une part, grâce au flow-switch qui se trouve dans la chambre d'analyse, les pompes de dosage ne peuvent être mises en marche que si l'eau traverse la chambre d'analyse en quantité suffisante.

D'autre part, les pompes de dosage sont alimentées en tension secteur par un câble séparé. Cette alimentation doit absolument être activée de façon que les pompes de dosage ne reçoivent du courant que si la pompe de circulation tourne.

Tout dosage dangereux est de ce fait exclu, même lorsque le débit est nul, de sorte que le système bénéficie d'une double sécurité.

En ce qui concerne le branchement, consultez le chapitre Branchements du boîtier du régulateur.

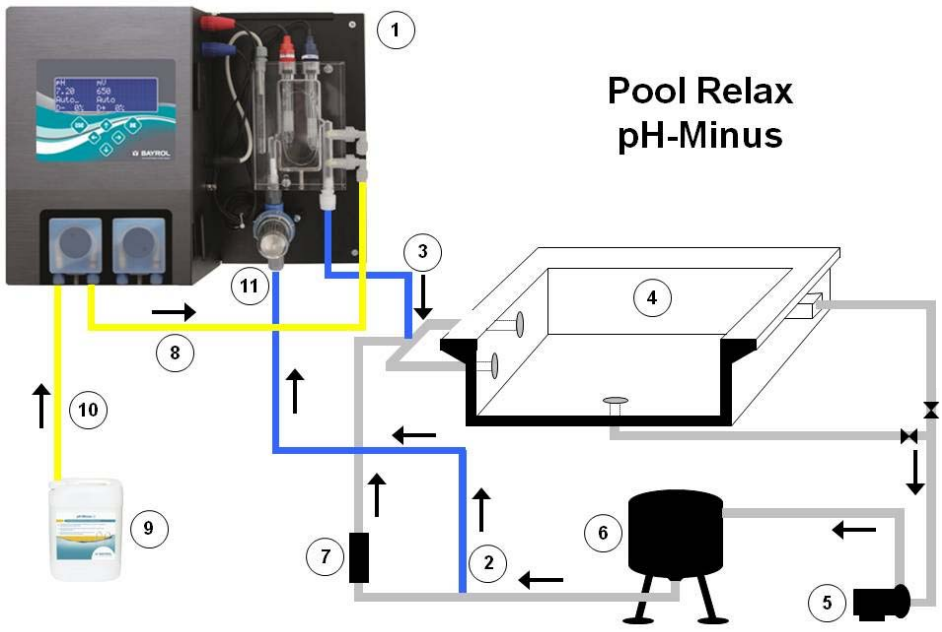
2.4.2 Mise à la terre de la cellule de mesure

Les unités d'extraction d'eau de mesure du Pool Relax sont équipées d'une vis de mise à la terre servant à dévier les éventuels potentiels sur l'eau du bassin.

Remarque : la mise à la terre fournie DOIT être installée. Vérifiez que cette mise à la terre fonctionne parfaitement. Veillez également à ce qu'aucun courant de fuite n'agisse sur l'eau du bain. Une mesure professionnelle est conseillée.

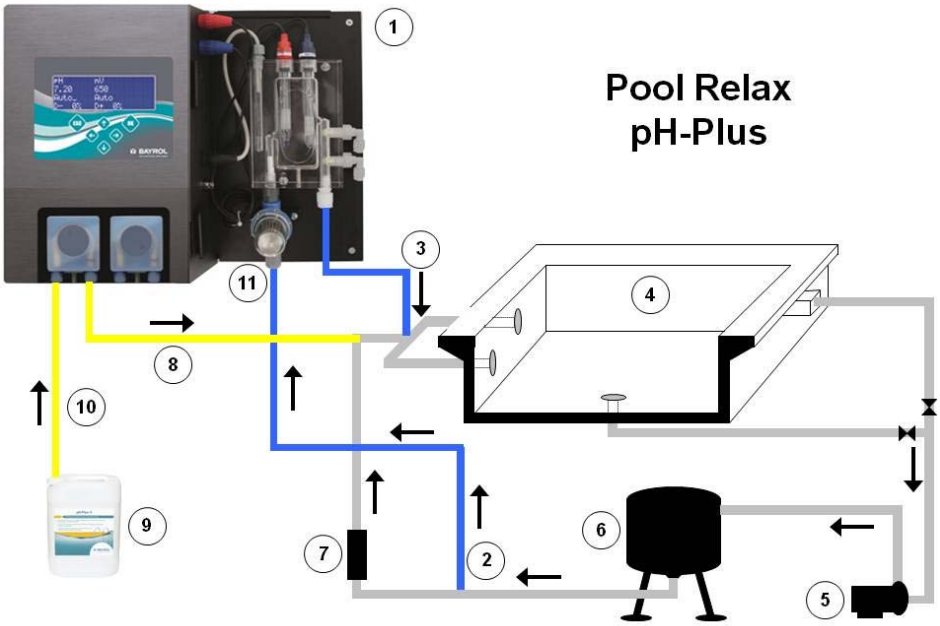
2.5 Schémas d'installation

2.5.1 Raccordement du Pool Relax pour pH-Minus



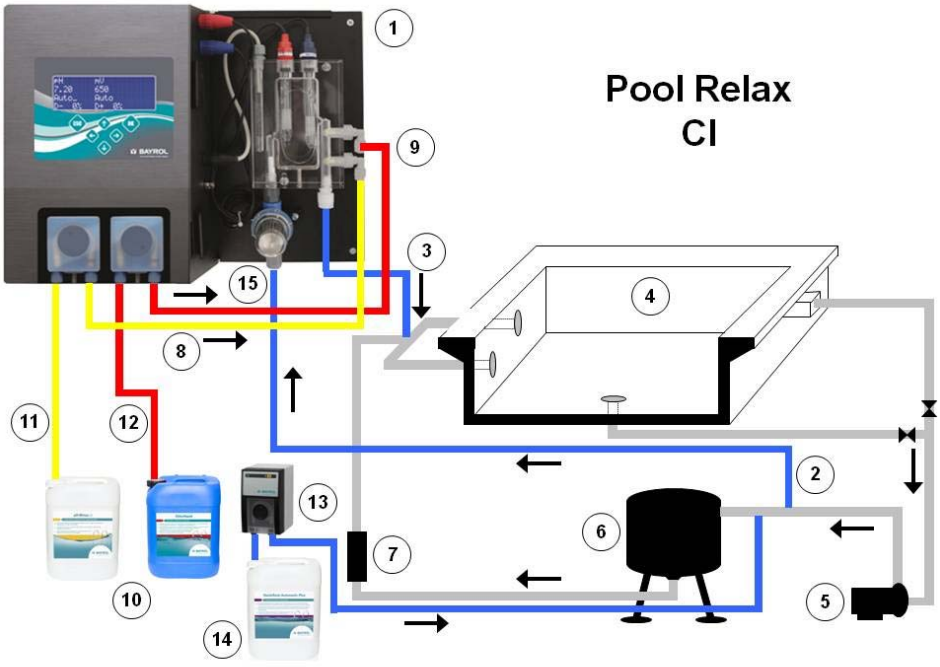
1 Pool Relax
2 Arrivée de l'eau de mesure
3 Retour de l'eau de mesure
4 Piscine
5 Pompe de circulation
6 Filtre à sable
7 Echangeur de chaleur
8 Tuyau de refoulement pH
9 Bidon de pH-Minus
10 Tuyau d'aspiration pH-Minus
11 Préfiltre

2.5.2 Raccordement du Pool Relax pour pH-Plus



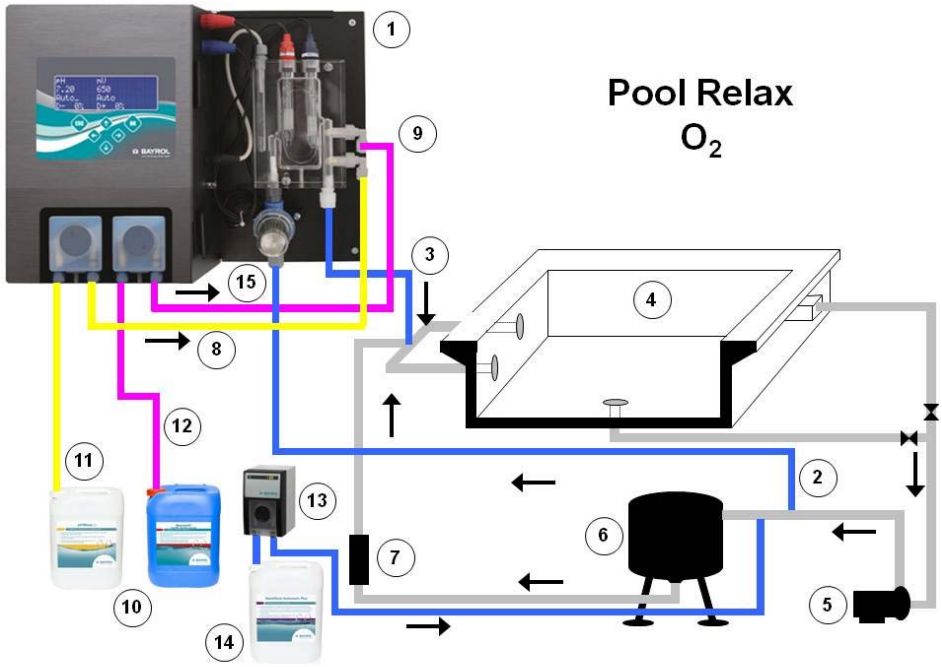
1 Pool Relax
2 Arrivée de l'eau de mesure
3 Retour de l'eau de mesure
4 Piscine
5 Pompe de circulation
6 Filtre à sable
7 Echangeur de chaleur
8 Tuyau de refoulement pH
9 Bidon de pH-Minus
10 Tuyau d'aspiration pH-Minus
11 Préfiltre

2.5.3 Branchement du Pool Relax chlore



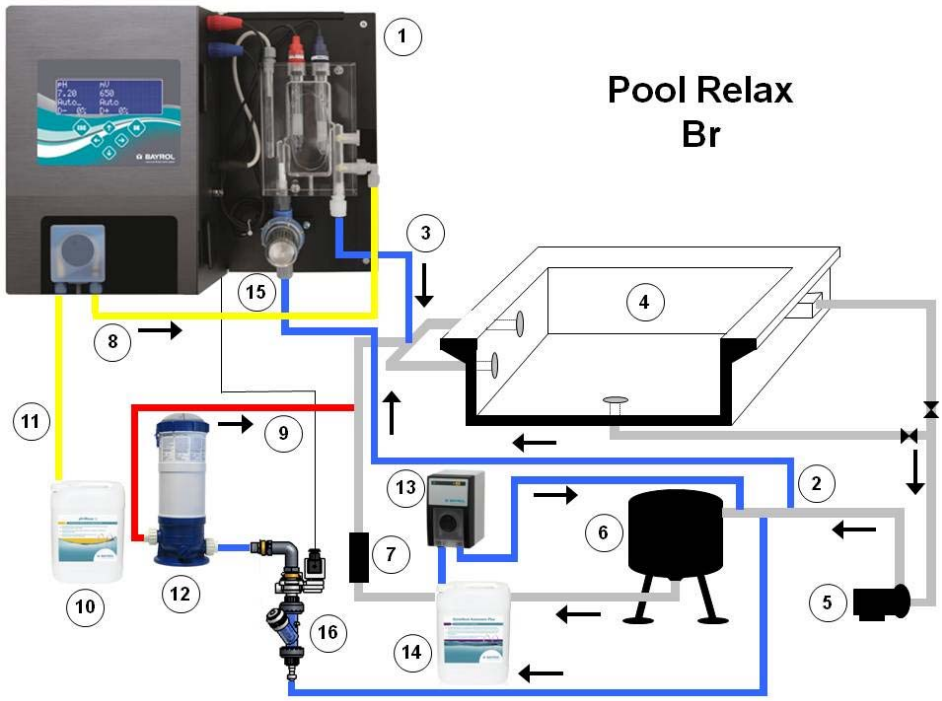
1 Pool Relax chlore
2 Arrivée de l'eau de mesure
3 Retour de l'eau de mesure
4 Piscine
5 Pompe de circulation
6 Filtre à sable
7 Echangeur de chaleur
8 Tuyau de refoulement pH
9 Tuyau de refoulement Chloriliquide
10 Bidons de pH-Minus et de Chloriliquide
11 Tuyau d'aspiration pH-Minus
12 Tuyau d'aspiration Chloriliquide
13 Pompe de Flockmatic
14 Bidon de Quickflock Automatic Plus
15 Préfiltre

2.5.4 Branchement du Pool Relax oxygène



1 Pool Relax oxygène
2 Arrivée de l'eau de mesure
3 Retour de l'eau de mesure
4 Piscine
5 Pompe de circulation
6 Filtre à sable
7 Echangeur de chaleur
8 Tuyau de refoulement pH
9 Tuyau de refoulement Bayrosoft®
10 Bidons de pH-Minus et de Bayrosoft®
11 Tuyau d'aspiration pH-Minus
12 Tuyau d'aspiration Bayrosoft®
13 Pompe de Flockmatic
14 Bidon de Quickflock Automatic Plus
15 Préfiltre

2.5.5 Branchement du Pool Relax brome



1 Pool Relax brome
2 Arrivée de l'eau de mesure
3 Retour de l'eau de mesure
4 Piscine
5 Pompe de circulation
6 Filtre à sable
7 Echangeur de chaleur
8 Tuyau de refoulement pH
9 Tuyau de refoulement Aquabrome®
10 Bidon de pH-Minus
11 Tuyau d'aspiration pH-Minus
12 Brominateur
13 Pompe de Flockmatic
14 Bidon de Quickflock Automatic Plus
15 Préfiltre
16 Électrovanne

2.6 Mise en service

Avant la mise en service, il faut que toutes les opérations décrites précédemment aient été faites et que les conditions mentionnées plus haut soient réunies !

De plus, les bidons des produits d'entretien de l'eau doivent être raccordés à l'installation.

- Raccordez à cet effet le tuyau des crépines bidon au côté aspiration (branchement gauche) de chaque pompe de dosage. Veillez à ce que les tuyaux soient le plus court possible et à ce que les raccords à vis soient bien serrés sur la pompe et sur la crépine bidon
- Connectez le tuyau de retour au raccord blanc central de la pompe de dosage. Insérez l'autre extrémité du tuyau dans la lance d'aspiration, avec le câble et le tuyau d'aspiration. Veillez à ce que la connexion soit réalisée correctement !
- Raccordez les connecteurs BNC des crépine bidon à leurs prises respectives sur le régulateur (voir aussi le chapitre Branchements du boîtier du régulateur)

ATTENTION : il faut utiliser exclusivement des produits d'entretien BAYROL ! L'utilisation de produits d'entretien de l'eau d'autres fabricants entraîne la perte de la garantie.

2.6.1 Pool Relax chlore

- Amenez le pH de l'eau du bassin à 7,2. Vous pouvez pour ce faire procéder à un dosage manuel du pH (voir Module de mesure et de régulation du pH). Si le pH est éloigné de 7,2, vous pouvez aussi utiliser du pH-Minus/pH-Plus sous forme de granulés (en respectant impérativement les instructions de dosage figurant sur l'emballage des produits). Contrôlez impérativement le pH et le TAC avec le Pooltester fourni.
- Ensuite seulement, amenez la teneur en chlore de l'eau de la piscine à la valeur souhaitée de chlore libre (recommandation : 1,0 et 1,5 mg/l). Vous pouvez pour ce faire procéder à un dosage manuel du Cl (voir Module de mesure et de régulation du redox). Pour les bassins de grand volume, vous pouvez aussi utiliser du Chlorifix (respectez les instructions de dosage figurant sur l'emballage du produit). Contrôlez impérativement la teneur en chlore avec le Pooltester fourni.
- En réglant le pH et la teneur en chlore de l'eau du bassin, vous pouvez en parallèle étalonner la sonde pH et la sonde redox au moyen des solutions-tampons fournies. Pour les deux sondes effectuez un étalonnage 1 point.
- La valeur du redox résultant de la teneur en chlore établie dans l'eau du bassin (recommandation : 1,0 et 1,5 mg/l) peut être validée comme valeur de consigne du redox. Cela suppose que le pH soit déjà proche de la consigne (+/- 0,1) et que la sonde redox soit étalonnée avec le tampon de redox. Dans certaines conditions, la mesure du potentiel redox peut nécessiter plus de temps que prévu. Veuillez donc attendre que la valeur en mV affichée se stabilise.
- Dès que le pH et le redox de l'eau du bassin sont proches des consignes, vous pouvez mettre en mode auto les deux modules de régulation.
- Nous conseillons de surveiller les régulations pendant une certaine période et de les ajuster si nécessaire aux conditions régnant dans le bassin. C'est en particulier le cas si les valeurs momentanément relevées dans le bassin sont encore très éloignées des valeurs de consigne.
  Vous pouvez utiliser pour ce faire un module PoolConnect qui permet un accès au Pool Relax avec un téléphone portable.

2.6.2 Pool Relax oxygène

Pour garantir une qualité excellente de l'eau avec Bayrosoft®, respectez attentivement les conditions suivantes.

A) Conditions techniques

- Montage et fonctionnement conformes de l'hydraulique du bassin, des conduites d'eau bac tampon et du système de filtrage.
- Temps minimum de fonctionnement des filtres : 10 heures par jour
- Contre lavage au moins une fois par semaine
- Durée du contre lavage au moins 3 minutes.
- Nettoyage périodique du fond et des parois avec un système d'aspiration
- Vérification périodique du filtre à sable, et remplacement du sable si nécessaire

B) Opérations nécessaires en plus du dosage de Bayrosoft®

- Avant la mise en service, chloration choc avec 25 g de Chlorifix par mètre-cube : Le chlore doit agir au moins 3 jours.
- Pour les piscines PVC armé et liner, il faut travailler pendant au moins 14 jours avec du chlore après le changement du liner ou du PVC armé, en maintenant la teneur en chlore au-dessus de 3 mg/l.
- Ensuite, commencer le traitement directement avec Bayrosoft®, car il n'est pas nécessaire d'attendre la décomposition du chlore.
- Une floculation périodique avec du 'Superflock' ou avec une pompe Flockmatic' ('Quickflock-Automatic Plus') est fortement conseillée.

- Vérifier de temps en temps s'il y a assez de Bayrosoft® dans l'eau. Effectuer cette vérification si possible la **veille** du prochain dosage (il faut qu'il y ait encore au moins 10 mg/l de Bayrosoft® dans le bassin).
  À cet effet, plonger dans l'eau la bande-test Bayrosoft® QuickTest : une coloration bleue indique la présence de Bayrosoft® dans l'eau.

C) Conseils et astuces si la qualité de l'eau est insuffisante (Bayrosoft®)

Généralement, une eau de mauvaise qualité est le résultat d'un manque de Bayrosoft® dans l'eau de la piscine sur une période prolongée. Les matières organiques présentes dans l'eau peuvent se multiplier et rendre l'eau trouble ou les parois du bassin glissantes. Dès que ces phénomènes apparaissent, il faut donc vérifier s'il y a du Bayrosoft® dans l'eau. À cet effet, plonger dans l'eau des bandes-test de Bayrosoft® un peu avant le nouveau dosage ; la bande-test doit au moins se colorer en bleu clair (ce qui correspond à 10 mg/l). Si la présence de Bayrosoft® n'est pas décelable, il faut augmenter le dosage de façon qu'il y en ait toujours dans l'eau.

D) Que faire pour retrouver une qualité d'eau conforme ?

- S'il ne s'agit que d'un trouble dans l'eau, mais que les parois du bassin ne sont pas glissantes, il suffit de doubler manuellement la dose et d'ajouter une cartouche de floculant 'Superflock'. La qualité de l'eau redevient conforme le lendemain.
- Si en plus du trouble de l'eau, les parois du bassin sont glissantes, cela signifie que l'eau est fortement contaminée par des matières organiques et qu'il faut rétablir la qualité en procédant à une chloration hoc uniquement. Remarque : Bayrosoft® et le chlore se neutralisent mutuellement, de sorte que leurs actions respectives s'annulent. Si vous avez l'intention de traiter au chlore, assurez-vous d'abord qu'il n'y a plus de Bayrosoft® dans l'eau. Sinon, la chloration choc sera sans effet. Là encore, utilisez pour ce faire les bandes-test de Bayrosoft®. Pour être certain qu'il n'y a plus de Bayrosoft® dans l'eau et que la chloration choc est possible, il faut que la bande ne se colore plus du tout en bleu.

  Dosage recommandé pour une chloration choc efficace : 1 pastille de 'Chloriklar' par mètre-cube ou 25 grammes de 'Chlorifix' par mètre-cube.

Remarque importante : Lorsque vous procédez à une chloration choc, il est impératif d'effectuer en même temps un nettoyage mécanique du bassin. Si les parois sont glissantes, cela signifie qu'elles sont revêtues d'un "biofilm" qui ne sera pas détruit intégralement même si la concentration de chlore est élevée. Dès que le nettoyage mécanique a détruit le film glissant et l'a mélangé dans l'eau, le chlore peut agir et décomposer intégralement les matières organiques. 24 à maximum 48 heures après la chloration choc, reprendre le traitement au Bayrosoft®. Il n'est pas nécessaire d'attendre que le chlore se dégrade.

Mise en service

- Amenez le pH de l'eau du bassin à 7,2. Vous pouvez pour ce faire procéder à un dosage manuel du pH (voir Module de mesure et de régulation du pH). Si le pH est éloigné de 7,2, vous pouvez aussi utiliser du pH-Minus/pH-Plus en granulés (en respectant impérativement les instructions de dosage figurant sur l'emballage des produits). Contrôler le pH et le TAC à l'aide du Pooltester fourni ou de bandes-test de Bayrosoft®.
- Effectuez la chloration choc décrit dans le paragraphe B).
- Calculez le dosage de base selon la formule

$$\frac{\text{volume du bassin [m}^3\text{]} \cdot 0{,}5}{10} = \text{dosage de base BayroSoft [litre]}$$

  et programmez cette quantité dans l'appareil.
- Pendant le réglage du pH ou la chloration choc, vous pouvez étalonner la sonde pH au moyen de la solution-tampon fournie. Effectuez à cet effet un étalonnage en 1 point.
- Dès que le pH se rapproche des valeurs de consigne, vous pouvez mettre en mode Auto la régulation du pH ainsi que le dosage automatique d'O_2. Si la température de l'eau est élevée, il faut activer en plus la compensation de température (voir Configuration O_2 et Descriptif de fonctionnement O_2).
- Nous conseillons de surveiller les régulations pendant une certaine période et de les ajuster si nécessaire aux conditions régnant dans le bassin.
  Vous pouvez utiliser pour ce faire un module PoolConnect qui permet un accès au Pool Relax avec un téléphone portable.
- Dans tous les cas, une vérification de la teneur en Bayrosoft® dans l'eau du bassin au moyen des bandes de test Bayrosoft® fournies est nécessaire. Peu **après** le dosage principal, il doit être possible de déterminer une valeur de 35-50 mg/l (coloration bleu foncé) et peu **avant** le dosage principal suivant, une valeur d'au moins 10 mg/l (coloration légèrement bleue).

2.6.3 Pool Relax brome

- Amenez le pH de l'eau du bassin à 7.4, 7.6. Vous pouvez pour ce faire procéder à un dosage manuel du pH (voir Module de mesure et de régulation du pH). Si le pH est éloigné de 7.4, 7.6, vous pouvez aussi utiliser du pH-Minus/pH-Plus en granulés (en respectant impérativement les instructions de dosage figurant sur l'emballage des produits). Contrôlez impérativement le pH et le TAC avec le Pooltester fourni.
- Ensuite, réglez la teneur en brome de l'eau de la piscine selon la valeur souhaitée. (Recommandation : 2-4 mg/l). ATTENTION : cette teneur en brome dépend de la taille du bassin et de la température de l'eau de sorte qu'elle ne s'établit parfois qu'après plusieurs jours. Pour garantir dès le début une désinfection suffisante de l'eau, nous conseillons de procéder à une première désinfection au chlore, par exemple avec chloryte plus. Contrôlez impérativement la teneur en brome avec le Pooltester fourni.
- En réglant le pH et la teneur en brome de l'eau du bassin, vous pouvez en parallèle étalonner la sonde pH et la sonde redox au moyen des solutions-tampons fournies. Pour les deux sondes, effectuez un étalonnage 1 point.
- La valeur du redox résultant de la teneur en brome qui s'établit dans l'eau du bassin (recommandation : 2-4 mg/l) peut être considérée comme le redox de consigne. Cela suppose que le pH soit déjà proche de la consigne (+/- 0,1) et que la sonde redox soit étalonnée avec la solution tampon 465mV. Dans certaines conditions, la mesure du potentiel redox peut nécessiter plus de temps que prévu. Veuillez donc attendre que la valeur en mV affichée se stabilise.
- Dès que le pH et le redox de l'eau du bassin sont proches des consignes, vous pouvez mettre en mode auto le réglage des deux modules de régulation.
- Nous conseillons de surveiller les régulations pendant une certaine période et de les ajuster si nécessaire aux conditions régnant dans le bassin. C'est en particulier le cas si les valeurs momentanément relevées dans le bassin sont encore très éloignées des valeurs de consigne.
  Vous pouvez utiliser pour ce faire un module PoolConnect qui permet un accès au Pool Relax avec un téléphone portable.

3 Maintenance du Pool Relax

ATTENTION : avant de commencer les opérations de maintenance, il faut débrancher tous les connecteurs secteur.

3.1 Plan de maintenance

Maintenance mensuelle :

- contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire

Maintenance trimestrielle :

- contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- Contrôle et nettoyage des vannes de dosage le cas échéant
- vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire
- étalonnage des sondes pH et redox avec les solutions-tampons fournies

Maintenance annuelle :

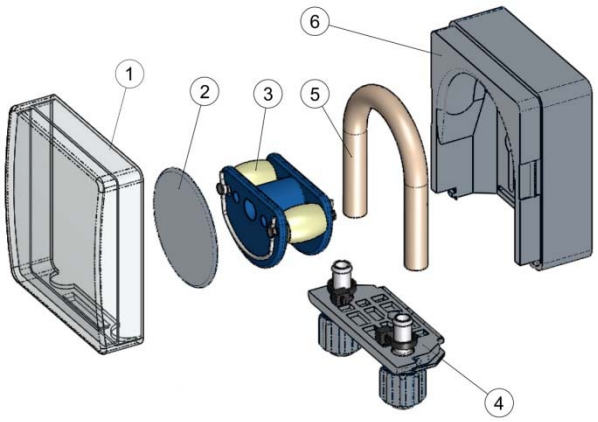
- Contrôle visuel d'étanchéité de tous les tuyaux souples et rigides de dosage
- Contrôle de la crépine du préfiltre, nettoyage si nécessaire
- Vérification des valeurs de l'eau avec le kit de test fourni, réajustage des réglages si nécessaire
- Remplacement et étalonnage des sondes pH et redox avec les solutions-tampons fournies
- Remplacement des membranes des pompes de dosage
- Remplacement des membranes des vannes de dosage

3.2 Membranes des pompes de dosage

Il faut changer les membranes des pompes de dosage une fois par an, davantage en cas d'usure. Utilisez à cet effet exclusivement des membranes de rechange d'origine. Vous en trouverez auprès de votre distributeur de piscines.

Remplacement des tuyaux

Le tuyau de la pompe de dosage est remplacé sans démontage du rotor.



- Retirez les tuyaux d'aspiration et de refoulement vidés du support de tuyaux. Ouvrez pour ce faire les vis de serrage.
- Retirez le cache transparent 1 de la pompe.
- Retirez le cache transparent 2 du rotor.
- Tournez le rotor 3 de sorte que le côté plat soit orienté vers la gauche et soit à la verticale.
- Retirez le support de tuyaux 4 de sa fixation et soulevez sur le côté gauche.
- Tournez à présent le rotor 3 dans le sens des aiguilles d'une montre et faites suivre le tuyau soulevé jusqu'à ce qu'il soit complètement dégagé.
- Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse.

Il est possible soit de ne remplacer que le tuyau ou le tuyau et le support de tuyau ensemble.
Il est conseillé de changement le tuyau et son support ensemble.

Réf.	Désignation	Utilisation
127313	Kit de tuyau de remplacement 1,5 l/h (tuyau avec support)	Chlore et pH pour bassins jusqu'à 100m³ env.
127356	Kit de tuyau de remplacement 3,0 l/h (tuyau avec support)	Chlore et pH pour bassins d'env. 100m³ jusqu'à env. 200m³ et pour le dosage de Bayrosoft®
127303	Pompe tubulaire 1,5 l/h (tuyau sans support)	Chlore et pH pour bassins jusqu'à 100m³ env.
127353	Pompe tubulaire 3,0 l/h (tuyau sans support)	Chlore et pH pour bassins d'env. 100m³ jusqu'à env. 200m³ et pour le dosage de Bayrosoft®

REMARQUE
S'il ne faut remplacer que le flexible, veiller impérativement à ce qui suit lors du montage du tuyau

- Fixation ferme du tuyau dans les gaines.
- Le tuyau ne doit en aucun cas être posé gauchi.
- Veiller à une fixation suffisante du collier de serrage.

3.3 Instructions concernant les Sondes

Il faut changer les sondes une fois par an, davantage en cas d'usure. Utiliser à cet effet exclusivement des sondes d'origine. Vous en trouverez auprès de votre distributeur de piscines.

3.3.1 Usure des Sondes

Les indices suivants peuvent être le signe d'une usure des sondes:

- Lors de l'étalonnage, la sonde a besoin de beaucoup de temps pour atteindre la valeur de la solution-tampon.
- Le décalage de la sonde lors de l'étalonnage est trop grand.
- La solution de KCL dans la tige de l'électrode est usée ou colorée.

ATTENTION : les sondes s'usent très rapidement lorsqu'un potentiel électrique est présent sur l'eau du bassin !

3.3.2 Entretien des Sondes

- Il faut traiter avec soin et protéger des détériorations le verre à membrane sensible au pH.
- La solution interne de référence de la sonde en verre doit couvrir la surface interne du verre à membrane. Les bulles d'air s'éliminent par une légère secousse de la sonde dans le sens vertical (comme pour un thermomètre de mesure de la fièvre).

Il faut éliminer les impuretés déposées à la surface du verre à membrane en les essuyant avec précaution avec du papier essuie-tout humide. Vous pouvez aussi utiliser la solution de nettoyage fournie pour les sondes.

3.3.3 Étalonnage des Sondes

Vous trouverez dans les chapitres concernés et dans les exemples d'étalonnage des instructions sur l'étalonnage des sondes.

3.4 Mise hors service / hivernage de l'installation

Lorsque l'installation n'est pas utilisée pendant une période prolongée, par exemple pendant l'hivernage, il faut prendre quelques précautions. Il faut particulièrement veiller à ce que toute l'installation soit protégée du gel et de l'humidité.

Système de dosage

- Rincez les pompes pendant une demi-heure environ à l' eau tiède. À cet effet, vous pouvez placer les crépines bidon dans un seau rempli d'eau du robinet et effectuer un dosage manuel.
- Assurez-vous que l'installation est bien déconnectée du secteur
- Débranchez le jeu de membranes afin de prévenir toute déformation durable.

Système de mesure

- Stockez les sondes verticalement dans les étuis et rangez-les à l'abri du gel. La solution trimolaire de KCl se trouvant dans les étuis protège les électrodes du dessèchement.
- Bouchez les deux orifices des sondes sur la chambre d'analyse avec les bouchons PG13.5 fournis.
- Laissez s'écouler l'eau de la chambre d'analyse et des conduits de mesure.

4 Fonctionnement du Pool Relax

4.1 Les caractéristiques en bref

4.1.1 Affichage et utilisation

- Afficheur LCD multifonction à 4 lignes, type Blue Mode (4 x 20 caractères)
- Simplicité d'utilisation avec 6 touches seulement
- Structure du menu simple
- Menus utilisable en plusieurs langues au choix

4.1.2 Mesure et régulation

- Régulation proportionnelle pour tous les modules de régulation.
- Tous les paramètres importants sont programmables individuellement pour chaque module de régulation (valeur de consigne, temps de dosage maximal, plage proportionnelle, zone zéro (pH), dosage de base (mV), durée minimale de démarrage et d'arrêt
- Affichage continu du débit de dosage actuel
- Conversion de toutes les grandeurs mesurées grâce à un convertisseur A/N à 10 bits haute résolution
- Étalonnage en 1 ou 2 points du pH mesuré
- Étalonnage en 1 point des grandeurs mesurées mV et T

4.1.3 Fonctions de sécurité

- Fonctions étendues de surveillance et d'alarme

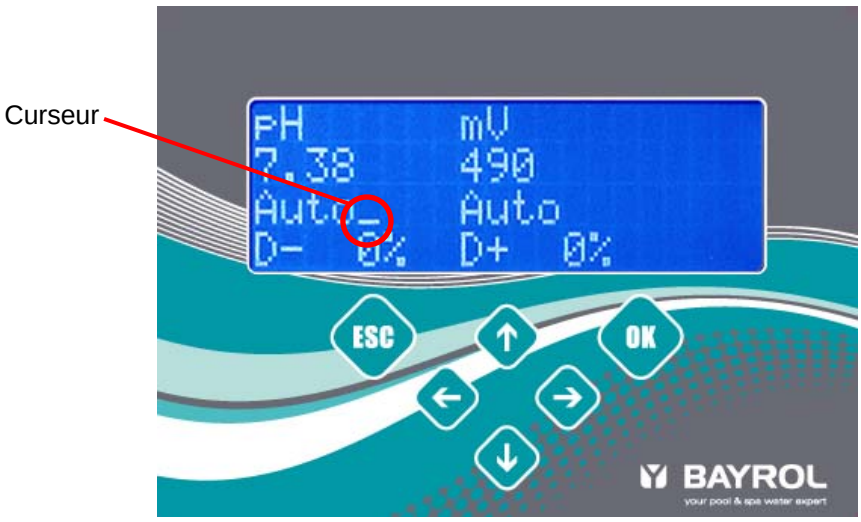
  (Alarmes de seuil haute et basse des valeurs mesurées, alarme de débit, alarme de niveau, alarme de temps de dosage, alarme de temps d'étalonnage, alarme de la pile, temporisation du démarrage, blocage automatique du dosage en cas d'états d'alarme critiques et pendant la temporisation du démarrage, signalisation d'alarmes par)

  - ➢ affichage sur l'écran
  - ➢ émetteur d'alarme acoustique
  - ➢ contacteur sans potentiel pour émetteurs d'alarme externes
- Surveillance continue de l'exécution correcte du programme et réinitialisation automatique en cas d'erreurs.
- verrouillage de la pompe de dosage
  Le Pool Relax est équipé d'un verrouillage de la pompe, offrant ainsi une sécurité maximale.
  D'une part, grâce au flow-switch (contacteur débit métrique) qui se trouve dans la chambre de mesure, les pompes de dosage ne peuvent être mises en marche que si l'eau traverse la chambre de mesure en quantité suffisante.

  Ainsi, même un dosage dangereux dans de l'eau stagnante est exclu.
- Allumage alterné des pompes de dosage
  Dès qu'une pompe démarre, l'autre est verrouillée. Cela empêche le dosage du pH en même temps que le désinfectant (Chloriliquide ou Bayrosoft®).
  Étant donné qu'une désinfection correcte de l'eau n'est possible qu'avec un pH de 7,2, le dosage du pH a priorité sur le dosage du désinfectant.

ATTENTION : le pH-Minus et le Chloriliquide ne doivent jamais entrer en contact – risque de dégagement de gaz chlorés !

4.2 Principe d'utilisation



La figure montre le Pool Relax chlore

4.2.1 Touches

Le Pool Relax s'utilise avec seulement 6 touches intégrées au film de façade de l'appareil.

4.2.2 Curseur

La sélection d'éléments dans les pages affichées s'effectue au moyen d'un curseur (trait de soulignement) que l'on peut déplacer au moyen des touches , , , et .

Le curseur indique aussi si l'appareil est en mode normal ou en mode saisie. Le mode saisie est signalé par le clignotement du curseur. En mode saisie, vous pouvez modifier le paramètre actuellement sélectionné.

4.2.3 Défilement

Si une page affichée a plus de quatre lignes, il est possible de la faire défiler au moyen des touches / .

4.2.4 Saisies

Les touches , , , permettent de naviguer dans des pages affichées.

La touche OK confirme une saisie alors que la touche ESC permet de sortir du paramétrage et des options ou niveaux de menus.

Les entrées se font en plusieurs étapes consécutives selon la description suivante.

1. **Sélection de l'élément à entrer**

   Au moyen des touches / (ligne supérieure / inférieure) ainsi que / (à gauche / à droite), placer d'abord le curseur sur l'élément à paramétrer.

2. **Activation du mode de saisie**

   Pour activer le mode de saisie, utiliser la touche . Le mode saisie est signalé par le clignotement du curseur.

3. **Entrée**

   En mode saisie, il est possible de modifier le paramètre sélectionné, en utilisant les touches et . L'entrée de valeurs numériques à plusieurs chiffres est possible au moyen des touches et .

4. **Fin du mode saisie**

   Pour quitter le mode saisie, appuyer sur la touche OK. Le curseur cesse de clignoter et la valeur paramétrée au préalable est validée.

4.2.5 Autres fonctions

- Acquittement d'une alarme active sur la page d'alarme au moyen de OK.
- Accès à un niveau inférieur du menu (par exemple à partir du menu du niveau client) par sélection du sous-menu souhaité avec ↑ / ↓ et confirmation avec OK.
- Passage d'un niveau de sous-menu (niveau client ou usine) au niveau directement supérieur au moyen de ESC.

4.3 Structure des menus

Les menus du Pool Relax ont une structure très simple à seulement 3 niveaux, afin de permettre une navigation rapide et intuitive.

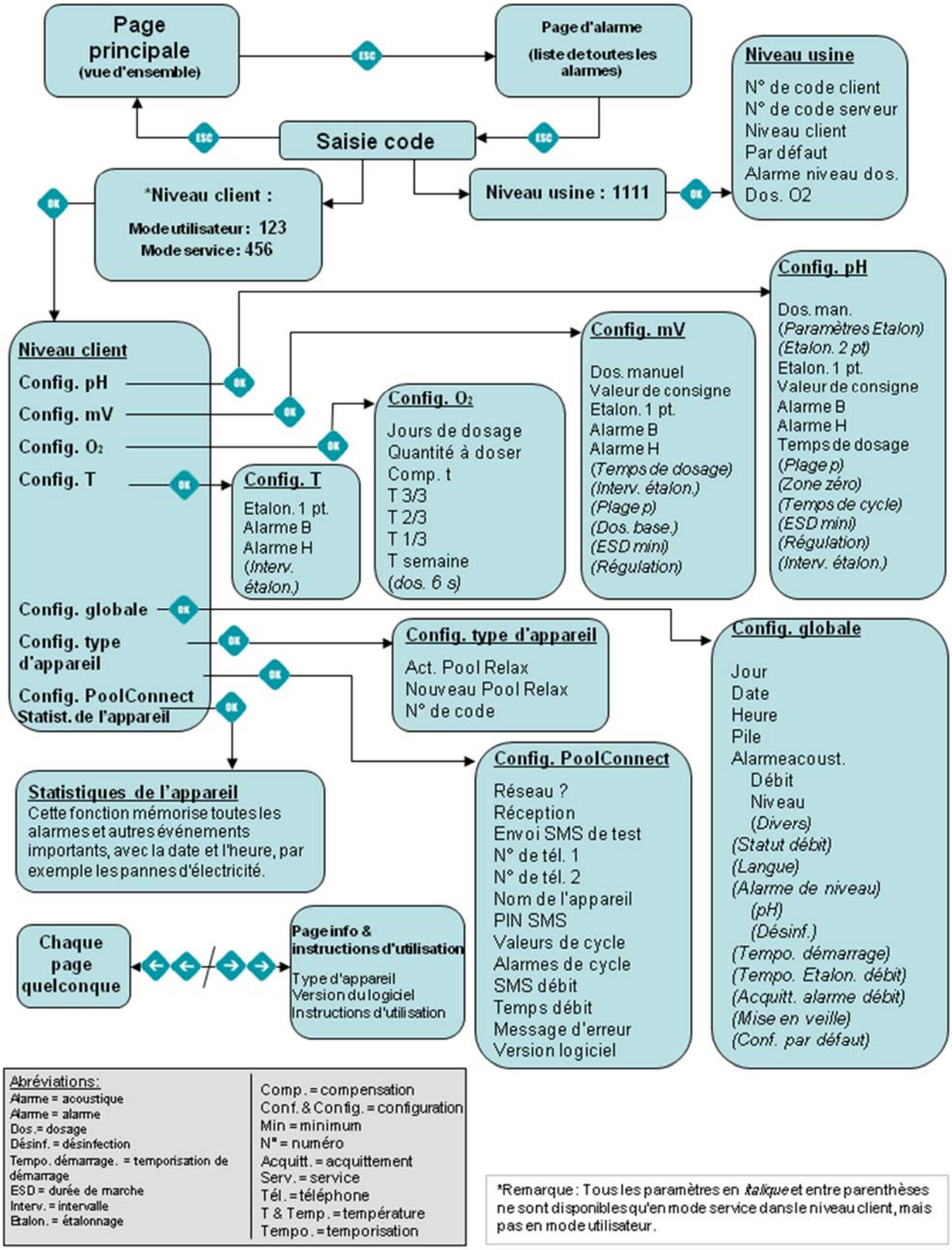
- **Niveau du menu principal**
  - Affichage de tous les paramètres actuels de mesure et de régulation
  - Changement de mode pour chacun des modules
  - Affichage de toutes les alarmes présentes
  - Acquittement d'alarmes
  - Entrées des numéros de code pour ouvrir le niveau client et le niveau usine
- **Niveau client**
  Le Pool Relax offre deux modes dans le niveau client. En mode utilisateur (mot de passe : 123), seuls les paramètres de réglage les plus importants sont disponibles.
  En mode service (mot de passe : 456), tous les paramètres sont disponibles.
  - Configuration de tous les paramètres de mesure et de régulation
  - Étalonnage de l'acquisition des mesures
  - Affichage des statistiques de l'appareil

  L'entrée des mots de passe pour le niveau client peut être désactivé dans le niveau usine. De plus, les mots de passe peuvent y être modifiés.
- **Niveau usine** – (mot de passe : 1111)
  Configuration de quelques paramètres de l'appareil, par exemple des numéros de code du niveau client, dans le cadre de la production ou du service après-vente.

De plus, une page pouvant être à tout moment activée à partir d'une autre page quelconque et contenant des informations comme le type d'appareil et la version du logiciel ainsi que des instructions d'utilisation est disponible.

REMARQUE : le paramétrage dans les différents menus est nécessaire pour obtenir un fonctionnement correct et sûr de l'installation. Le paramétrage doit être fait seulement par des personnels spécialisés et qualifiés.

Vue d'ensemble de la structure des menus



Abréviations:	
Alarme = acoustique	Comp. = compensation
Alarme = alarme	Conf. & Config. = configuration
Dos. = dosage	Min = minimum
Désinf. = désinfection	N° = numéro
Tempo. démarrage. = temporisation de démarrage	Acquitt. = acquittement
ESD = durée de marche	Serv. = service
Interv. = intervalle	Tél. = téléphone
Etalon. = étalonnage	T & Temp. = température
	Tempo. = temporisation

*Remarque : Tous les paramètres en *italique* et entre parenthèses ne sont disponibles qu'en mode service dans le niveau client, mais pas en mode utilisateur.

5 Fonctions générales

Ce chapitre décrit les fonctions générales qui sont identiques quelque soit le type de l'appareil.

5.1 Entrée du numéro de code

La modification de paramètres de réglage au niveau client ou usine n'est possible qu'après l'entrée d'un numéro de code.

L'entrée du numéro de code pour le niveau client peut être entièrement désactivée (niveau usine).

Si le numéro de code est entré correctement, le niveau client ou le niveau usine sont activés après confirmation au moyen de OK.

5.2 Niveau client

Remarques importantes :

- Le Pool Relax offre deux modes pour le niveau client. En mode utilisateur, seuls les paramètres de réglage les plus importants sont disponibles. Le niveau client est donc succinct et facile à gérer. En revanche, le mode service permet d'accéder à tous les paramètres disponibles. Selon le numéro de code entré, le niveau client sera activé en mode utilisateur ou en mode service. En option, il est également possible de désactiver l'entrée du numéro de code dans le niveau usine.
- Lorsque le niveau client est actif, le dosage de tous les modules est bloqué.
  Une fois que le niveau client est quitté, l'appareil revient en mode normal.
- Si aucune touche n'est actionnée dans le niveau client pendant 10 minutes, l'appareil quitte automatiquement le niveau client et revient en mode normal. Dans ce cas, les entrées incomplètes sont rejetées.

5.2.1 Menu de configuration

Après l'activation du niveau client, apparaît un menu de sélection qui permet d'accéder aux différents menus de configuration des modules contenus dans chaque type d'appareil. De plus, il est possible de dériver vers la configuration globale ainsi que vers la configuration du type d'appareil et les statistiques de l'appareil.

5.2.2 Configuration globale

La page de saisie "Configuration globale" permet de modifier tous les paramètres de fonctionnement qui ne sont pas affectés à un module spécifique (pH, mV, T), mais s'appliquent à tous les modules.

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Config globale	titre			Non
2	Jour	lundi / mardi / mercredi / jeudi / vendredi / samedi / dimanche	-		oui
3	Date	jj.mm.aaaa	-		oui
4	Heure	hh:mm:ss	-		oui
5	Pile	0.0 ... 3.5	-	V	Non
6	Acoust. acoust.	titre			Non
7	Débit	actif / inactif	actif		oui
8	Niveau	actif / inactif	actif		oui
9	Autres	actif / inactif	actif		oui
10	Statut débit	marche / arrêt	-		Non
11	Langue	deutsch / english / français / italiano / español / russe / polski / grec / menu	français		oui
12	Alarme de niveau	titre			Non
13	pH	actif / inactif	actif		oui
14	Désinf.	actif / inactif	actif		oui
15	Tempo. de démarrage	01 ... 30	05	mn	oui
16	Acquitt. al. débit	auto / manuel	auto		oui
17	Mise en veille	actif / inactif	actif		oui
18	Conf. par défaut	OK	-		oui

Jour (ligne 2)

Choix du jour de la semaine

Date (ligne 3)

Choix de la date au format jour.mois.année

Heure (ligne 4)

Choix de l'heure au format heures:minutes:secondes.

Pile (ligne 5)

Affichage de la tension actuelle de la pile tampon interne de 3 V pour l'horloge temps réel. Quand la tension de la pile tombe au dessous de 2.8 V, le Pool Relax émet une alarme. Dans ce cas, il faut changer sans délai la pile **(CR 2032)**.

Alarme acoustique débit (ligne 7)

Activation ou désactivation de l'alarme acoustique en cas d'alarme de débit.

Alarme acoustique niveau (ligne 8)

Activation ou désactivation de l'alarme acoustique en cas d'alarme de niveau

Alarme acoustique autres (ligne 9)

Activation ou désactivation de l'alarme acoustique en cas d'alarmes autres.

Statut débit (ligne 10)

Affichage du statut actuel du signal de débit pour des tests et des réglages (marche / arrêt)

Langue (ligne 11)

Choix de la langue du menu. Lorsque l'option "Menu" est activée, un menu de sélection pour la langue apparaît directement lors du prochain allumage de l'appareil.

Alarme de niveau pH (ligne 13)

Activation ou désactivation de l'alarme de niveau pH. Si l'alarme est désactivée, l'entrée de niveau pH ne sera pas surveillée. Dans ce cas, aucune alarme acoustique ne sera émise, quelque soit le paramétrage pour "Alarme acoust.".

Alarme de niveau désinf. (ligne 14)

Activation ou désactivation de l'alarme de niveau désinfection (selon le type de l'appareil mV ou O_2). Si l'alarme est désactivée, l'entrée de niveau désinfection ne sera pas surveillée. Dans ce cas, aucune alarme acoustique ne sera émise, quelque soit le paramétrage pour "Alarme acoust.".

Temporisation de démarrage (ligne 15)

Après allumage de l'appareil et après mise en route de la filtration, le dosage de tous les modules est bloqué pendant un temps réglable afin que toutes les valeurs de mesure puissent se stabiliser et que le fonctionnement correct de l'appareil soit ainsi assuré.

Acquittement alarme de débit (ligne 16)

Ce paramètre définit comment le Pool Relax traite une alarme de débit :

Manuel

En mode "manuel", l'alarme de débit est traitée comme un état de défaut. L'alarme de débit n'est levée que lorsque le signal de débit redevient présent *et* que l'alarme de débit a été acquittée sur l'appareil par l'utilisateur.

Auto

En mode "auto", l'alarme de débit est traitée comme un état de fonctionnement normal. Ce choix est pertinent par exemple dans les applications où la pompe de filtration est coupée de manière périodique. L'alarme de débit est enlevée automatiquement lorsque le signal de débit redevient présent.

Mise en veille (ligne 17)

Activation ou désactivation de la fonction mise en veille : l'éclairage de l'écran s'éteint si aucune touche n'est actionnée pendant 15 minutes (mode économie d'énergie).

Configuration par défaut (ligne 18)

Cette fonction permet de réinitialiser *tous les* paramètres aux valeurs par défaut. Exception : le type d'appareil ainsi que la date et l'heure.

5.2.3 Configuration du type d'appareil

Dans la page de saisie "Config. type d'appareil", il est possible de paramétrer le Pool Relax pour une autre méthode d'entretien. Les choix possibles sont : Pool Relax O_2 (oxygène), Cl (chlore) et Br (brome).

ATTENTION : une modification du type d'appareil constitue une intervention dans le système d'entretien dans son ensemble et seuls des techniciens expérimentés doivent s'en charger.

Les notices des kits de modification optionnels contiennent d'autres instructions de modification de la configuration du type d'appareil.

5.2.4 Configuration du PoolConnect

En option, il est possible d'utiliser le PoolConnect dans le Pool Relax. Il permet de mettre en communication le Pool Relax avec jusqu'à deux téléphones mobiles.

Vous trouverez dans la documentation de l'appareil ou sur le site Internet de BAYROL des détails sur l'installation et la configuration de PoolConnect.

5.2.5 Statistiques de l'appareil

Les statistiques de l'appareil servent à surveiller les fonctions de l'appareil et facilitent l'analyse des problèmes. Elles donnent une vision d'ensemble de tous les événements importants qui se sont produits pendant le fonctionnement de l'appareil. Chaque événement est repéré par la date et, parfois, l'heure.

Événements enregistrés : Allumage/extinction de l'appareil ou coupure de secteur, réinitialisation logicielle (chien de garde), réinitialisation en cas de sous-tension, dosages faits et non faits (seulement pour Pool Relax O_2), étalonnages faits (pour tous les modules de régulation), alarmes de niveau et de temps de dosage (début et fin)

5.3 Page d'info et instructions d'utilisation

La page d'info avec les instructions d'utilisation peut être appelée *à tout moment* au moyen de ou. .
Dans cette page, l'utilisateur voit le type de l'appareil, la version du logiciel, ainsi que quelques instructions d'utilisation.

5.4 Niveau usine

Remarques importantes :

- Lorsque le niveau usine est actif, le dosage de tous les modules est bloqué.
  Une fois que le niveau usine est quitté, l'appareil revient en mode normal.
- Si aucune touche n'est actionnée dans le niveau client pendant 10 minutes, l'appareil quitte automatiquement le niveau usine et revient en mode normal. Dans ce cas, les entrées incomplètes sont rejetées.

Ligne	Contenu	Plage de réglage	Unité	paramétrable
1	NIVEAU USINE	Titre		Non
2	N° de code client	000 ... 999		oui
3	N° de code serv.	000 ... 999		oui
4	NIVEAU CLIENT	Code / utilisateur / serv.		oui
5	Par défaut	Europe / UK / FR / ESP / CH		oui

Numéro de code client (ligne 2)

Paramétrage du numéro de code client à trois chiffres qu'il faut entrer pour activer le niveau client en mode utilisateur.

Numéro de code service (ligne 3)

Paramétrage du numéro de code service à trois chiffres qu'il faut entrer pour activer le niveau client en mode service.

Niveau client (ligne 4)

Ce paramètre définit comment doit avoir lieu l'activation du niveau client.

Trois choix sont possibles :

1. Code

Lors de l'appel du niveau client, le système demande le numéro de code à trois chiffres. Selon le numéro entré, le niveau client démarre en mode utilisateur ou en mode service.

2. Utilisateur

Le niveau client démarre toujours en mode utilisateur, sans demande du numéro de code.

3. Service

Le niveau client démarre toujours en mode service, sans demande du numéro de code.

Paramètres par défaut (ligne 5)

Lors d'une réinitialisation du matériel ou d'une réinitialisation par défaut (voir aussi dans le mode service, configuration globale, configuration par défaut), tous les paramètres sont ramenés à leurs valeurs standards. Il est possible de présélectionner 5 jeux de paramètres par défaut spécifiques à un pays.

6 Alarmes

6.1 Résumé

Le Pool Relax dispose de plusieurs fonctions d'alarme. Les alarmes présentes sont signalées de la manière suivante :

- titres clignotants (pH, mV, T, O_2) dans la page générale
- affichage des alarmes dans la page d'alarmes
- accès automatique à la page d'alarmes lors de la survenance d'une nouvelle alarme
- émetteur d'alarme acoustique du Pool Relax (désactivable)
- contacteur d'alarme sans potentiel pour raccorder des modules externes de signalisation ou d'enregistrement d'alarmes

Lorsque survient une alarme, le dosage concerné (côté pH par exemple) se bloque. Les chapitres suivants contiennent des détails à ce sujet.

Les alarmes proposées sont les suivantes (entre parenthèses les modules concernés) :

- alarme de valeur de mesure - alarme supérieure (pH, mV, T)
- alarme de valeur de mesure - alarme inférieure (pH, mV, T)
- alarme de débit (globale)
- temporisation de démarrage (globale)
- alarme de niveau (pH, désinfection (mV / O_2))
- alarme de temps de dosage (pH, mV)
- alarme de temps d'étalonnage (pH, mV, T)
- alarme de pile (globale)

La temporisation de démarrage (après allumage de l'appareil ou après une alarme de débit) n'est pas une alarme au sens propre du terme, mais elle a des incidences similaires à une alarme pour ce qui concerne le blocage du dosage et est donc traitée dans ce chapitre.

6.2 États d'alarme

Chaque alarme peut adopter divers états :

État	Signalisation
inactif	ligne non affichée
actif non acquitté	ligne clignotante, arrêt du clignotement à l'acquittement
actif acquitté	la ligne ne clignote pas
inactif non acquitté	ligne clignotante, affichage disparaissant à l'acquittement

Les conditions de déclenchement, les conditions d'effacement et les temporisations de déclenchement des différentes alarmes sont décrites en détail dans les chapitres suivants. L'acquittement d'une alarme est fait par l'utilisateur à l'intérieur de la page d'alarmes.

6.3 Signalisation

6.3.1 Titres clignotants

Les alarmes à l'état "actif non acquitté" sont signalés en partie par des titres de module clignotants (pH, mV, T, O_2) dans la page générale. Le clignotement se termine dès que l'alarme devient inactive ou est acquittée.

6.3.2 Activation automatique de la page d'alarmes

Lorsque l'utilisateur se trouve dans le niveau client ou le niveau usine, la surveillance des alarmes est suspendue. Il ne se produit donc pas d'ouverture automatique de la page d'alarmes. Dès la fermeture du niveau client ou du niveau usine, la surveillance des alarmes redémarre et la page d'alarmes s'ouvre si de nouvelles alarmes se sont produites.

6.3.3 Page d'alarmes

- Les alarmes s'affichent dans l'ordre de leur survenance, en commençant par les dernières.
- Pour acquitter une alarme, il faut la sélectionner et actionner la touche OK. Si l'alarme est déjà inactive, elle disparaît complètement de la liste, sinon elle s'arrête seulement de clignoter.

Nombre d'alarmes (ligne 1)

Sur la ligne 1, le nombre des alarmes actives s'affiche. Le comptage inclut aussi les alarmes inactivées entre-temps, mais non encore acquittées. La temporisation de démarrage *n'est pas* prise en compte dans le comptage.

Temporisation de démarrage (ligne 2)

La ligne 2 indique en minutes la temporisation restante.

Pour mettre fin toute de suite à la temporisation, il faut déplacer le curseur dans la ligne Temporisation de démarrage et confirmer au moyen de la touche OK ; la ligne disparaît alors de la liste. Si la temporisation de démarrage n'est pas en cours, la ligne ne s'affiche pas. À la fin de la temporisation, il se produit un retour automatique de la page d'alarmes vers la page générale, à la condition qu'aucune alarme non encore acquittée ne soit présente.

6.3.4 Émetteur d'alarme acoustique

Dans les paramètres globaux du niveau client, l'émetteur d'alarme acoustique est activable ou désactivable séparément de l'alarme de débit, toutes les alarmes de niveau pH et désinfection (mV / O_2) et toutes les autres alarmes.

6.3.5 Blocage du dosage

En règle générale, le blocage n'a lieu que si l'alarme correspondante est active. L'alarme de débit fait exception à cette règle. Si "Acquitt.al. débit“ est en mode manuel, le blocage ne sera levé qu'une fois que l'alarme de débit sera inactive *et* acquittée.

6.3.6 Contacteur d 'alarme sans potentiel

Le Pool Relax dispose d'un contacteur d'alarme sans potentiel permettant de raccorder des composants externes de signalisation ou d'enregistrement d'alarmes.
Le branchement du contacteur potentiel est décrit dans l'annexe.

7 Module de mesure et de régulation pH

Ce module de mesure et de régulation est présent sur toutes les versions du Pool Relax.

7.1 Page générale pH

Vous trouverez dans la présentation générale suivant des détails sur chacun des paramètres :

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	pH	Titre			Non
2	valeur réelle	0.00 ... 10.00	-	pH	Non
3	mode de fonctionnement	arrêt / auto / manuel+ / manuel-	AUTO		oui
4	débit de dosage	-100 ... 100[1] selon le débit de dosage	-	%	Non

[1] En fonction de la configuration du paramètre de régulation dans le niveau client (Config. pH), la gamme de valeurs est limitée comme suit :
- D+ 0 ... 100 %
- D- -100 ... 0 % %

Valeur réelle (ligne 2)

Affichage valeur actuelle mesurée du pH.

Mode de fonctionnement (ligne 3)

Choix du mode de régulation du pH. Signification de chacun des paramètres :

Arrêt

La régulation du pH est entièrement désactivée, donc aucun dosage n'a lieu.
La valeur affichée du débit de dosage (ligne 4) est toujours de 0%.

Auto

La régulation du pH fonctionne. Le régulateur de pH calcule le débit de dosage en se basant sur l'écart entre la valeur de consigne programmée et la valeur réelle du moment, ainsi que sur les paramètres de régulation programmés dans le niveau client (Config. pH). Le dosage peut être bloqué par des alarmes.

Manuel+

Dans ce mode, le débit de dosage est toujours de +100%, ce qui signifie que le pH augmente avec le débit de dosage maximal.

Le réglage Manuel+ n'est disponible que si dans le niveau client (Config. pH), le paramètre de régulation est configuré sur D+, donc que la régulation du pH fonctionne de façon à augmenter le pH.

Le dosage peut être bloqué par des alarmes.

Manuel-

Dans ce mode, le débit de dosage est toujours de -100%, ce qui signifie que le pH diminue avec le débit de dosage maximal.

Le réglage Manuel- n'est disponible que si dans le niveau client (Config. pH), le paramètre de régulation est configuré sur D-, donc que la régulation du pH fonctionne de façon à abaisser le pH.

Le dosage peut être bloqué par des alarmes.

Débit de dosage (ligne 4)

Affichage en pourcentage du débit de dosage réel instantané. Une valeur de 0% signifie qu'aucun dosage n'est en cours. Une valeur de +100% signifie que le pH augmente avec le débit de dosage maximal. Une valeur de -100% signifie que le pH diminue avec le débit de dosage maximal.

Pendant un blocage du dosage par des alarmes, la valeur de 0% est toujours affichée pour le débit de dosage.

7.2 Configuration pH

Dans la page Config. pH du niveau client, il est possible de configurer tous les paramètres de régulation du pH.

Les pages suivantes décrivent en détail chacun des paramètres.

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Config. pH	Titre			Non
2	Dos. manuel	1…240	20	mn	oui
3	Paramètres étalon.	Appel du sous-menu Paramètres étalon.			-
4	Etalon. 2 pt	Appel du sous-menu Etalon. 2 pt			-
5	Etalon. 1 pt.	Appel du sous-menu Etalon. 1 pt			-
6	Valeur de consigne	0.00 ... 10.00	7.20	pH	oui
7	Alarme inférieure	0.00 ... 10.00	6.80	pH	oui
8	Alarme H	0.00 ... 10.00	7.70	pH	oui
9	Temps de dosage	000 ... 999	300	mn	oui
10	Plage p	00.0 ... 99.9	15.0	%	oui
11	Zone zéro	0.0 ... 9.9	0.0 (arrêt)	pH	oui
12	Temps de cycle	010 ... 599	060	s	oui
13	ESD mini	1 ... 9	3	s	oui
14	Réglage	D+ / D-	D-	-	oui
15	Interv. étalon.	0 ... 99	0 (arrêt)	jours	oui

Dosage manuel (ligne 2)
Configuration de la durée du dosage manuel.

Valeur de consigne (ligne 6)

Configuration de la valeur de consigne du réglage du pH.

Seuil inférieur d'alarme (ligne 7)

Cette fonction permet de régler le seuil inférieur d'alarme de mesure du pH.

Si le pH réel baisse sous le seuil d'alarme paramétré ici, une alarme inférieure se déclenche.

Seuil supérieur d'alarme (ligne 8)

Cette fonction permet de régler le seuil supérieur d'alarme de mesure du pH.

Si le pH réel augmente au-dessus du seuil d'alarme paramétré ici, une alarme supérieure se déclenche.

Temps maximum de dosage (ligne 9)

Cette fonction permet de configurer le délai de déclenchement d'une alarme si la régulation n'arrive pas à atteindre la consigne paramétrée malgré le dosage permanent.

0	mn	Alarme de temps de dosage inactive.
001...999	mn	L'alarme de temps de dosage va se déclencher après la durée paramétrée.

Pour désactiver l'alarme de temps de dosage, paramétrer la valeur 0.

ATTENTION : la désactivation de la limitation du temps de dosage met hors service un dispositif important de sécurité et est donc fortement déconseillée.

Plage proportionnelle (ligne 10)

Cette fonction permet de paramétrer la plage proportionnelle de la régulation du pH. La valeur en pourcentage entrée s'applique à la gamme de mesure du pH, donc à 10.00 pH. Une plage p de 50 % correspond à 5.00 pH, une plage p de 15 % équivaut à 1.5 pH.

Tant que l'écart de régulation entre la consigne et la valeur réelle se situe dans la plage proportionnelle, le régulateur de pH calcule le débit de dosage en proportion de l'écart de régulation de façon que à la limite de la plage p, il y ait toujours une débit de dosage de 100%. Au milieu de la plage p, le débit de dosage est par exemple de 50 %. Hors de la plage p, le dosage s'effectue toujours au débit maximum, soit 100 %.

Zone zéro (ligne 11)

Paramétrage de la zone zéro du régulateur de pH. Tant que l'écart entre consigne et réalité se situe dans la zone zéro, la régulation est inactive, donc aucun dosage n'a lieu. La régulation commence à fonctionner seulement lorsque l'écart de régulation sort de la zone zéro. Lors de l'entrée ou du retour dans la zone zéro, la régulation reste active tant que la valeur réelle n'a pas effectivement atteint la valeur de consigne paramétrée.

Temps de cycle (ligne 12)

Programmation du temps de cycle de la régulation du pH. Étant donné qu'il s'agit de réguler une longueur d'impulsion, le temps de cycle, donc la somme de la durée de marche et d'arrêt du relais de dosage, est constant.

Le débit actuel de dosage résulte de la variation du rapport entre la durée de marche et la durée d'arrêt.

Durée minimale de marche/arrêt (ligne 13)

Programmation du temps minimal pour lequel un relais de dosage (et donc aussi la pompe ou l'électrovanne peut être activé ou désactivé.

Si le débit de dosage actuellement calculé donne une durée de marche inférieure au seuil paramétré, le dosage se poursuit au débit de dosage résultant de la durée minimale de marche, jusqu'à ce que la consigne programmée soit atteinte. Une fois la consigne atteinte, le débit de dosage est mis à 0 %. Si à débit de dosage très élevé, la durée d'arrêt est inférieure au seuil paramétré, les relais de dosage ne se coupent pas, de sorte que le débit de dosage est mis à 100 %.

Sens de dosage de la régulation (ligne 14)

La régulation du pH peut commander un dispositif de dosage qui augmente le pH (D+) et un dispositif de dosage qui le diminue (D-), via une relais de dosage. Il faut paramétrer ici la configuration :

D+	Seul un dispositif de dosage à augmentation du pH est raccordé. La régulation du pH fonctionne seulement dans le sens augmentation.
D-	Seul un dispositif de dosage à diminution du pH est raccordé. La régulation du pH fonctionne seulement dans le sens diminution.

Intervalle d'étalonnage (ligne 15)

Paramétrage du temps après lequel est déclenchée une alarme d'étalonnage. La mesure du temps commence après chaque étalonnage réussi. Pour désactiver l'alarme de temps d'étalonnage, paramétrer la valeur 0.

0	jours	Alarme de temps d'étalonnage inactive.
01...99	jours	L'alarme de temps d'étalonnage va se déclencher après la durée paramétrée.

REMARQUE : un étalonnage des sondes est conseillé une fois par trimestre, donc après 90 à 93 jours.

7.3 Étalonnage du pH

L'étalonnage sert à rattraper les tolérances se produisant lors de l'acquisition des valeurs de mesure et il faut le faire chaque trimestre.

Il existe deux types d'étalonnage : 1 point ou 2 points.

Dans le sous-menu Paramètres d'étalon., les paramètres actuels d'étalonnage sont présentés et peuvent être modifiés manuellement.

Vous trouverez des exemples d'étalonnage dans l'annexe à cette notice.

7.3.1 Étalonnage du pH en 1 point

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon.pH 1 pt..	Après sélection de OK, l'étalonnage en 1 point s'exécute. Auparavant, il faut que la valeur d'étalonnage et la pente des électrodes aient été entrées correctement.			
2	Valeur d'étalon.	0.00 ... 10.00	0.00	pH	oui
3	Valeur de mesure	0.00 ... 10.00	-	pH	Non
4	sonde	50.0 ... 70.0	59.6	mV/pH	oui

Étalonnage du pH en 1 point pH (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour lancer l'étalonnage en 1 point.

Valeur d'étalonnage (ligne 2)

Entrée du pH de la solution tampon avec laquelle est fait l'étalonnage en 1 point.

Valeur de mesure (ligne 3)

Affichage du pH actuel. Avant l'étalonnage, la valeur affichée est basée sur les paramètres calculés lors du dernier étalonnage.

Après l'étalonnage, ce sont les paramètres recalculés qui sont utilisés. Dans ce cas, la valeur de mesure affichée ne doit plus diverger de la valeur d'étalonnage entrée pour la solution tampon ou doit en être très proche.

Pente des sondes (ligne 4)

Paramétrage de la pente de la sonde pH. Cette valeur figure dans les indications du fabricant de la sonde pH.

Avant le paramétrage, la valeur actuelle pour laquelle entrée lors du dernier étalonnage s'affiche.

Étalonnage du pH en 1 point - traitement des défauts

Un défaut d'étalonnage est signalé si les valeurs calculées ne se trouvent pas dans les limites suivantes :

Paramètre	minimum admissible	maximum admissible	Unité
$Décalage_{pH}$	-1.00	1.00	pH

Le décalage est l'écart entre le résultat de mesure calculé par l'appareil (non corrigé) et le pH réel. Cet écart ne doit pas dépasser 1 pH, car sinon, un défaut d'étalonnage sera signalé et l'étalonnage ne sera pas accepté.

REMARQUE : si le décalage est supérieur à +/- 1 pH, cela signifie qu'il y a probablement un problème d'acquisition des mesures, par exemple que la sonde pH est défectueuse ou que la solution tampon n'a pas le pH indiqué.

7.3.2 Étalonnage en 2 points

L'étalonnage en 2 points se déroule en trois étapes successives.

Étape 1 – point haut d'étalonnage

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon.pH H 2 pt	Après sélection de OK, la première étape de l'étalonnage en 2 points s'exécute (point haut d'étalonnage).			
2	Valeur d'étalon. H	0.00 ... 10.00	0.00	pH	oui
3	Valeur de mesure H	0.00 ... 10.00	-	pH	Non
4	Signal	-420 ... +180	-	mV	Non

Étalonnage du pH H en 2 points (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour lancer la première étape de l'étalonnage en deux points (point haut d'étalonnage). Il faut d'abord entrer correctement la valeur supérieure d'étalonnage.

Valeur haute d'étalonnage (ligne 2)

Entrée du pH de la solution tampon avec laquelle la première étape de l'étalonnage en 2 points sera faite au point haut d'étalonnage. Cette valeur doit être connue avec précision.

Valeur de mesure (ligne 3)

Affichage du pH actuel. Avant l'étalonnage, la valeur affichée est basée sur les paramètres calculés lors du dernier étalonnage.

Signal (ligne 4)

Pour faciliter l'analyse des problèmes de défaut d'étalonnage, le signal de tension émis par la cellule de mesure du pH s'affiche ici. Le signal doit être de 9 mV lorsque le pH est égal à 7. Si le pH est inférieur à 7, le signal migre dans la zone négative, à environ 60 mV/pH, tandis que si le pH est supérieur à 7, il migre dans la zone positive. Le signal de tension affiché doit donc être, par exemple, de 120 mV environ pour un pH de 9, et de - 120 mV environ pour un pH de 5.

REMARQUE : si les valeurs affichées divergent nettement de ces règles, il y a probablement un problème d'acquisition des valeurs de mesure (la sonde pH est par exemple défectueuse).

Étape 2 – point bas d'étalonnage

Après la première étape au point haut d'étalonnage, la page de la deuxième étape s'affiche pour le point bas d'étalonnage :

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon.pH B 2 pt	Après sélection de OK, la deuxième étape de l'étalonnage en 2 points s'exécute (point bas d'étalonnage).			
2	Valeur d'étalon. B.	0.00 ... 10.00	0.00	pH	oui
3	Valeur de mesure B	0.00 ... 10.00	-	pH	Non
4	Signal	-420 ... +180	-	mV	Non

Étalonnage du pH B en 2 points (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour lancer la deuxième étape de l'étalonnage en deux points (point bas d'étalonnage). Il faut d'abord entrer correctement la valeur inférieure d'étalonnage.

Valeur basse d'étalonnage (ligne 2)

Entrée du pH de la solution tampon avec laquelle la deuxième étape de l'étalonnage en 2 points sera faite au point bas d'étalonnage.

Valeur de mesure (ligne 3)

Affichage valeur actuelle mesurée du pH. Avant l'étalonnage, la valeur affichée est basée sur les paramètres calculés lors du dernier étalonnage. Après l'étalonnage, ce sont les paramètres recalculés qui sont utilisés. Dans ce cas, la valeur de mesure affichée ne doit plus diverger de la valeur d'étalonnage entrée pour la solution tampon ou doit en être très proche.

Signal (ligne 4)

Affichage du signal de tension mesuré, selon la description précédente.

Étape 3 – affichage des paramètres d'étalonnage calculés

Après la deuxième étape au point bas d'étalonnage, les paramètres d'étalonnage calculés s'affichent pour vérification :

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon.pH 2 pt	OK -> validation des paramètres d'étalonnage affichés ESC -> annulation sans validation des paramètres calculés			
2	sonde	50.00 ... 70.00	-	mV/pH	oui
3	Décalage	-1.00 ... +1.00	-	pH	oui
4	Valeur de mesure	0.00 ... 10.00	-	pH	Non

Étalonnage du pH en 2 points (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour activer les paramètres d'étalonnage affichés (pente de l'électrode et décalage).

Si l'activation des valeurs n'est pas souhaitée, interrompre l'étalonnage au moyen de ESC.

Électrode (ligne 2)

Pente calculée pour la sonde pH lors de l'étalonnage. Il est possible de modifier manuellement cette valeur. Toutefois, cette opération doit être faite uniquement par des techniciens expérimentés.

Décalage (ligne 3)

Le décalage est l'écart entre le résultat de mesure calculé par l'appareil (non corrigé) et le pH réel entré par l'utilisateur lors de l'étalonnage. Le décalage se calcule lors de l'étalonnage. Il est possible de modifier manuellement cette valeur. Toutefois, cette opération doit être faite uniquement par des techniciens expérimentés.

Valeur de mesure (ligne 4)

Affichage du pH actuel mesuré. La variation des paramètres électrode et décalage fait fluctuer aussi la valeur affichée ici, puisqu'elle est calculée directement avec les paramètres actuels.

Étalonnage du pH en 2 points - traitement des défauts

Un défaut d'étalonnage est signalé si les valeurs calculées ne se trouvent pas dans les limites suivantes :

Paramètre	minimum admissible	maximum admissible	Unité
Décalage pH	-1.00	1.00	pH
Pente de l'électrode S pH	50.0	70.0	mV/pH

Comme pour l'étalonnage en 2 points, l'écart entre le résultat de mesure calculé (non corrigé) et le pH réel ne doit pas dépasser 1 pH.

La pente calculée lors de l'étalonnage pour la sonde pH doit se situer entre 50.0 et 70.0 mV/pH.

Si une de ces deux conditions n'est pas remplie, un défaut d'étalonnage est signalé et l'étalonnage n'est pas accepté.

7.3.3 Sélection manuelle des paramètres d'étalonnage

L'appel du sous-menu "Paramètres d'étalon." à partir du niveau client ouvre un menu contenant :

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Paramètres. d'étalon. du pH	OK -> validation des paramètres d'étalonnage affichés ESC -> annulation sans validation des paramètres calculés			
2	Sonde	50.00 ... 70.00	-	mV/pH	oui
3	Décalage	-1.00 ... +1.00	-	pH	oui
4	Valeur de mesure	0.00 ... 10.00	-	pH	Non

Il est ici possible de vérifier et si nécessaire corriger manuellement les paramètres calculés d'étalonnage (sonde et décalage). Pendant une correction manuelle, la valeur actuellement mesurée va être recalculée en continu avec les paramètres modifiés, afin de permettre un meilleur contrôle.

Paramètres d'étalon. pH (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour activer les paramètres d'étalonnage affichés (pente de l'électrode et décalage).

Si l'activation des valeurs n'est pas souhaitée, interrompre l'étalonnage au moyen de ESC .

Électrode (ligne 2)

Pente calculée pour la sonde pH lors de l'étalonnage. Il est possible de modifier manuellement cette valeur. Toutefois, cette opération doit être faite uniquement par des techniciens expérimentés.

Décalage (ligne 3)

Le décalage est l'écart entre le résultat de mesure calculé par l'appareil (non corrigé) et le pH réel entré par l'utilisateur lors de l'étalonnage. Le décalage se calcule lors de l'étalonnage. Il est possible de modifier manuellement cette valeur.

Valeur de mesure (ligne 4)

Affichage du pH actuel mesuré. La variation des paramètres sonde et décalage fait fluctuer aussi la valeur affichée ici, puisqu'elle est calculée directement avec les paramètres actuels.

ATTENTION : le réglage manuel des paramètres d'étalonnage suppose une grande expérience et un grand savoir-faire et doit donc être réservé aux techniciens expérimentés.

8 Module de mesure et de régulation du redox (mV)

Ce module de mesure et de régulation existe sur les versions chlore et brome du Pool Relax.

Remarques :

La mesure du redox n'est pas comparable à une mesure du chlore libre. Le redox mesure le rapport entre les agents oxydants et les agents réducteurs dans l'eau du bassin. Il n'est donc pas possible d'attribuer à une valeur définie du redox une valeur définie du chlore ou du brome. Il est donc recommandé d'amener l'eau de la piscine à une teneur en chlore de 1.0 à 1.5 mg/l (brome : 2-4 mg/l) et de valider comme consigne la valeur du redox qui en résulte avec la sonde étalonnée.

Étant donné que la composition chimique de l'eau du bassin varie dans le temps, il faut effectuer cette détermination de la consigne à chaque étalonnage de la sonde redox.

8.1 Page générale redox (mV)

Vous trouverez dans la présentation générale suivant des détails sur chacun des paramètres :

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	mV	Titre			Non
2	valeur réelle	0 ... 1000	-	mV	Non
3	mode de fonctionnement	arrêt / auto / manuel+	auto		oui
4	débit de dosage	0 ... 100	-	%	Non

Valeur réelle (ligne 2)

Affichage valeur actuelle mesurée de mV.

Mode de fonctionnement (ligne 3)

Choix du mode de régulation de mV. Signification de chacun des paramètres :

Arrêt

La régulation de mV est entièrement désactivée, donc aucun dosage n'a lieu.
La valeur affichée du débit de dosage (ligne 4) est toujours de 0%.

Auto

La régulation du mV fonctionne. Le régulateur du mV calcule le débit de dosage en se basant sur l'écart entre la valeur de consigne programmée et la valeur réelle du moment, ainsi que sur les paramètres de régulation programmés dans le niveau client (Config. mV).

Le dosage peut être bloqué par des alarmes.

Manuel+

Dans ce mode, le débit de dosage est toujours de +100 %, ce qui signifie que la valeur du mV est augmentée avec le débit de dosage maximale.

Le dosage peut être bloqué par des alarmes.

Débit de dosage (ligne 4)

Le débit de dosage effective est indiqué ici en pourcentage.

Une valeur de 0% signifie qu'aucun dosage n'est en cours. Une valeur de +100% signifie que le mV est augmenté avec le débit de dosage maximal.

Pendant un blocage du dosage par des alarmes, la valeur de 0% est toujours affichée pour le débit de dosage.

8.2 Configuration du redox (mV)

Dans la page Config. mV du niveau client, il est possible de configurer tous les paramètres de régulation du mV. Les paramètres de réglage concernent les secteurs suivants :

seuils pour les alarmes de valeurs de mesure, les paramètres de régulation et l'étalonnage en 1 point

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Config. mV	Titre			Non
2	Dos. manuel	1…240	20	min	oui
3	Valeur de consigne	0.00 ... 1000	650	mV	oui
4	Etalon. 1 pt.	Appel du sous-menu Etalon. 1 pt			-
5	Alarme inférieure	0.00 ... 1000	500	mV	oui
6	Alarme H	0.00 ... 1000	800	mV	oui
7	Temps de dosage	000 ... 999	300	mn	oui
8	Interv. étalon.	0 ... 99	0 (arrêt)	jours	oui
9	Plage p	00.0 ... 99.9	10.0	%	oui
10	Dos. base	00.0 ... 49.9	0 (arrêt)	%	oui
11	Temps de cycle	010 ... 599	060	s	oui
12	ESD mini	1 ... 9	3	s	oui
13	Réglage	D+	D+	-	Non

Dosage manuel (ligne 2)
Configuration de la durée du dosage manuel.

Valeur de consigne (ligne 3)

Configuration valeur de consigne de la régulation du mV.

Seuil inférieur d'alarme (ligne 5)

Paramétrage du seuil inférieur d'alarme de la mesure du mV Si les mV réel baisse sous le seuil d'alarme paramétré ici, une alarme inférieure se déclenche.

Seuil supérieur d'alarme (ligne 6)

Paramétrage du seuil supérieur d'alarme de la mesure du mV Si les mV réel augmente au-dessus du seuil d'alarme paramétré ici, une alarme supérieure se déclenche.

Temps maximum de dosage (ligne 7)

Cette fonction permet de configurer le délai de déclenchement d'une alarme si la régulation n'arrive pas à atteindre la consigne paramétrée malgré le dosage permanent. Pour désactiver l'alarme de temps de dosage, paramétrer la valeur 0.

0	mn	Alarme de temps de dosage inactive.
001...999	mn	L'alarme de temps de dosage va se déclencher après la durée paramétrée.

Intervalle d'étalonnage (ligne 8)

Paramétrage du temps après lequel est déclenchée une alarme d'étalonnage. La mesure du temps commence après chaque étalonnage réussi. Pour désactiver l'alarme de temps d'étalonnage, paramétrer la valeur 0.

0	jours	Alarme de temps d'étalonnage inactive.
01...99	jours	L'alarme de temps d'étalonnage va se déclencher après la durée paramétrée.

REMARQUE : un étalonnage des sondes est conseillé une fois par trimestre, donc après 90 à 93 jours.

Plage proportionnelle (ligne 9)

Paramétrage de la plage proportionnelle de la régulation du mV. La valeur en pourcentage entrée s'applique à la gamme de mesure du mV, donc à 1000 mV. Une plage p de 50 % correspond à 500 mV, une plage p de 15 % équivaut à 150 mV.

Tant que l'écart de régulation entre la consigne et la valeur réelle se situe dans la plage proportionnelle, le régulateur de mV calcule le débit de dosage en proportion de l'écart de régulation de façon que à la limite de la plage p, il y ait toujours une débit de dosage de 100%. Il en résulte, par exemple au milieu de la plage p, une débit de dosage de 50 %. Hors de la plage p, le dosage s'effectue toujours au débit maximum, soit 100 %.

Dosage de base (ligne 10)

Configuration du dosage de base de la régulation des mV. Le régulateur de mV ajoute toujours le dosage de base au débit calculé de dosage. Le dosage de base sert à compenser la dégradation naturelle des produits d'entretien dans l'eau de la piscine.

Temps de cycle (ligne 11)

Programmation du temps de cycle de la régulation des mV. Étant donné qu'il s'agit de réguler une longueur d'impulsion, le temps de cycle, donc la somme de la durée de marche et d'arrêt du relais de dosage, est constant. Le débit actuel de dosage résulte de la variation du rapport entre la durée de marche et la durée d'arrêt.

Durée minimale de marche/arrêt (ligne 12)

Programmation du temps minimal pour lequel un relais de dosage (et donc aussi la pompe ou électrovanne peut être activé ou désactivé.

Si le débit de dosage actuellement calculé donne une durée de marche inférieure au seuil paramétré, le dosage se poursuit au débit de dosage résultant de la durée minimale de marche, jusqu'à ce que la consigne programmée soit atteinte. Une fois la consigne atteinte, le débit de dosage est mis à 0 %. Si à débit de dosage très élevé, la durée d'arrêt est inférieure au seuil paramétré, le relais de dosage ne se coupe pas, de sorte que le débit de dosage est mis à 100 %.

Sens de dosage de la régulation (ligne 13)

La régulation des mV fonctionne toujours dans un seul sens. Le paramètre D+ préréglé n'est pas modifiable.

8.3 Étalonnage du redox (mV)

L'étalonnage sert à rattraper les tolérances existant lors de l'acquisition des valeurs de mesure.

Vous trouverez des exemples d'étalonnage dans l'annexe à cette notice.

REMARQUE : Dans certaines conditions, la mesure du potentiel redox peut nécessiter plus de temps que prévu. Veuillez donc attendre que la valeur en mV affichée se stabilise.

8.3.1 Étalonnage 1 point

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon. mV 1 pt.	Après sélection de OK, l'étalonnage en 1 point s'exécute. Il faut d'abord entrer correctement la valeur d'étalonnage.			
2	Valeur d'étalon.	0 ... 1000	0	mV	oui
3	Valeur de mesure	0 ... 1000	-	mV	Non

Étalonnage des mV en 1 point (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour lancer l'étalonnage en 1 point. Il faut d'abord entrer la valeur d'étalonnage.

Valeur d'étalonnage (ligne 2)

Il faut entrer ici la valeur mV (potentiel redox) du fluide de référence, avec laquelle sera effectué l'étalonnage 1 point.

Valeur de mesure (ligne 3)

Les mV actuellement mesuré s'affiche ici. Avant l'étalonnage, la valeur affichée est basée sur les paramètres calculés lors du dernier étalonnage. Après l'étalonnage, ce sont les paramètres recalculés qui sont utilisés. Dans ce cas, la valeur de mesure affichée ne doit plus diverger de la valeur d'étalonnage entrée pour le fluide de référence ou doit en être très proche.

Étalonnage du redox (mV) 1 point - traitement des défauts

Lors de l'étalonnage, les paramètres calculés subissent un contrôle de plausibilité. Si la valeur calculée se situe hors de la gamme valide, un défaut d'étalonnage est signalé et le résultat de l'étalonnage est rejeté.

Après correction des entrées ou élimination du problème, il est possible de refaire l'étalonnage. Pour annuler l'étalonnage, utiliser ESC .

Un défaut d'étalonnage est signalé si les valeurs calculées se trouvent hors des limites suivantes :

Paramètre	minimum admissible	maximum admissible	Unité
Décalage mV	-100	100	mV

Le décalage est l'écart entre le résultat de mesure calculé par l'appareil (non corrigé) et les mV réel. Cet écart ne doit pas dépasser 100 mV, car sinon, un défaut d'étalonnage sera signalé et l'étalonnage ne sera pas accepté.

REMARQUE : si le décalage est supérieur à +/- 100 mV, cela signifie qu'il y a probablement un problème d'acquisition des mesures, par exemple que la sonde redox est défectueuse ou que la solution tampon utilisée n'a pas la valeur indiquée.

9 Mesure de la température

Ce module de mesure est présent dans le Pool Relax O_2.

9.1 Page générale de température

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	T	Titre			Non
2	valeur réelle	00.0 ... 49.9	-	°C	Non

Valeur réelle (ligne 2)

Affichage de la température actuelle mesurée

9.2 Configuration de la température

Dans la page Config. T du niveau client, il est possible de configurer tous les paramètres de mesure de T.

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Config. T	Titre			Non
2	Etalon. 1 pt.	Appel du sous-menu Etalon. 1 pt			-
3	Alarme inférieure	00.0 ... 49.9	10.0	°C	oui
4	Alarme H	00.0 ... 49.9	50.0	°C	oui
5	Interv. étalon.	0 ... 99	0 (arrêt)	jours	oui

Seuil inférieur d'alarme (ligne 3)

Paramétrage du seuil inférieur d'alarme de la mesure de température.

Seuil supérieur d'alarme (ligne 4)

Paramétrage du seuil d'alarme supérieur.

Intervalle d'étalonnage (ligne 5)

Paramétrage du temps après lequel est déclenchée une alarme d'étalonnage.

9.3 Étalonnage de la température en 1 point

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Etalon. T 1 pt.	Après sélection de OK, l'étalonnage en 1 point s'exécute. Il faut d'abord entrer correctement la valeur d'étalonnage.			
2	Valeur d'étalon.	00.0 ... 49.9	0.0	°C	oui
3	Valeur de mesure	00.0 ... 49.9	-	°C	Non

Étalonnage de la température en 1 point (ligne 1)

Déplacer le curseur vers la ligne 1 et actionner la touche OK pour lancer l'étalonnage en 1 point.

Valeur d'étalonnage (ligne 2)

Il faut entrer ici la température de l'étalonnage.

Valeur de mesure (ligne 3)

La température actuellement mesurée s'affiche ici. Avant l'étalonnage, la valeur affichée est basée sur les paramètres calculés lors du dernier étalonnage.

Étalonnage de la température en 1 point - traitement des défauts

Lors de l'étalonnage, les paramètres calculés subissent un contrôle de plausibilité. Un défaut d'étalonnage est signalé si les valeurs calculées ne se trouvent pas dans les limites suivantes :

Paramètre	minimum admissible	maximum admissible	Unité
Décalage $_T$	-10	10	°C

Le décalage est l'écart entre le résultat de mesure calculé par l'appareil (non corrigé) et la température réelle. Cet écart ne doit pas dépasser 5 °C, car sinon, un défaut d'étalonnage sera signalé et l'étalonnage ne sera pas accepté.

10 Système de dosage automatique O2

Le dosage automatique O_2 n'est présent que dans le Pool Relax O_2.

10.1 Page générale O_2

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	**O_2**	Titre			Non
2	Quantité à doser (valeur consigne et réelle)	0.0 ... 99.9	2,0	L	Non
3	mode de fonctionnement	Auto / manuelx1 / manuelx2 / manuelx3 / Stop	auto		oui
4	Jours de dosage	" " ... "1234567"	" 5 "		Non

Quantité à doser (ligne 2)

Affichage de la quantité à doser programmée pour le dosage automatique O_2. Pendant un dosage, la quantité restant à doser s'affiche en clignotant jusqu'à la fin du dosage.

Mode de fonctionnement (ligne 3)

Paramétrage du mode de fonctionnement du dosage automatique O_2. Pendant l'entrée du mode (curseur clignotant), le mode actuel reste valide. Le nouveau mode n'est actif qu'après action sur OK. Signification de chacun des paramètres :

Auto

Le dosage automatique O_2 est actif et effectue des dosages automatiques les jours programmés. Si la compensation de température est active, il se peut que d'autres dosages complémentaires soient déclenchés.

Stop

Le dosage automatique O_2 est désactivé. Aucun dosage n'a lieu. Si un dosage auto en cours est arrêté par la commande Stop, il se poursuivra lors du retour au mode Auto, à la condition que le jour de dosage concerné ne soit pas passé entre-temps. Les dosages manuels en cours sont complètement annulés après action sur Stop et ils ne reprennent plus ensuite.

Manuelx1 ou Manuelx2 ou Manuelx3

Lors du choix des modes Manuelx1, x2 ou x3, un dosage simple à triple est lancé avec la quantité à doser programmée. À la fin du dosage, le système revient automatiquement au mode de fonctionnement qui était actif auparavant (Auto ou Stop).

Jours de dosage (ligne 4)

Affichage dans le niveau client des jours de dosage programmés (Config. O_2) . Pour chaque jour de dosage programmé, un chiffre apparaît selon la correspondance suivante :

1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi, ...

10.2 Configuration O_2

Sur la page Config. O_2 du niveau client, il est possible de configurer tous les paramètres du dosage automatique O_2. De plus, les moyennes de température des trois derniers tiers de semaine ainsi que de la semaine passée s'affichent. Ces valeurs servent de base pour la compensation de température du dosage automatique O_2.

Ligne	Contenu	Gamme de valeurs	Par défaut	Unité	paramétrable
1	Config. O2	Titre			Non
2	Jours de dosage	" " ... "1234567"	"5"		oui
3	Quantité à doser	0.0 ... 99.9	2,0	L	oui
4	T-comp.	inactif / bas / haut	actif – bas		oui
5	- T 3/3	00.0 ... 49.9	00.0	°C	Non
6	T2/3	00.0 ... 49.9	00.0	°C	Non
7	T1/3	00.0 ... 49.9	00.0	°C	Non
8	- T semaine	00.0 ... 49.9	00.0	°C	Non
9	- Dos. 6 s	inactif / actif	actif		oui

Jours de dosage (ligne 2)

Programmation des jours de dosage pour le dosage automatique O_2. En mode saisie, il est possible d'activer et désactiver chaque jour. À noter que si la compensation de température est active, un seul jour de dosage peut être activé.

Quantité à doser (ligne 3)

Paramétrage de la quantité de base du dosage automatique O_2. La quantité paramétrée de produit d'entretien sera ajoutée à chaque dosage, le cas échéant avec une compensation de la température. La quantité à doser en cas de dosage manuel est basée aussi sur la valeur paramétrée ici.

Compensation de température (ligne 4)

La quantité de Bayrosoft® à doser dépend de la température régnant dans l'eau du bassin. Plus l'eau est chaude, plus il faut ajouter de Bayrosoft® pour assurer une qualité correcte.

Paramétrage de la compensation de température du dosage automatique O_2.

Remarque :

- Le choix existe entre la compensation basse et la compensation haute de température (voir plus bas).
- Lorsque la compensation de température est active, un seul jour de dosage peut être activé.
- Si plusieurs jours de dosage sont actifs lors de l'activation la compensation de température, tous ces jours seront effacés à l'exception du premier.

Lorsque la compensation de température est active, un dosage principal à compensation de température s'effectue le jour de dosage programmé. De plus, un ou deux tiers de semaine (56 ou 112 heures) après le dosage principal, deux dosages complémentaires ont lieu une fois par semaine. La quantité à doser dépend de la quantité principale.

Moyenne de température troisième tiers de semaine (ligne 5)

Affichage de la moyenne de température du troisième (dernier) tiers de la semaine en cours (la semaine commençant toujours par le jour de dosage programmé). À la fin de la semaine, la valeur affichée est ramenée à 0.0 °C.

Moyenne de température deuxième tiers de semaine (ligne 6)

Affichage de la moyenne de température du deuxième tiers de la semaine en cours.

Moyenne de température premier tiers de semaine (ligne 7)

Affichage de la moyenne de température du premier tiers de la semaine en cours.

Moyenne de température semaine complète (ligne 8)

Affichage de la moyenne de température pour la dernière semaine complète. La valeur affichée est actualisée à la fin de chaque semaine. En l'absence de moyenne, c'est la valeur 0.0 °C qui s'affiche. La compensation de température du dosage principal se calcule à l'aide la moyenne de température de la semaine passée.

Dosage complémentaire (pendant 6 secondes) (ligne 9)

Lorsque le dosage complémentaire est activé, la pompe de dosage tourne pendant 6 s après 12 heures afin de soulager la pompe tubulaire.

11 Descriptions détaillées du fonctionnement

11.1 Régulation (pH, mV)

11.1.1 Gamme proportionnelle

La gamme proportionnelle (plage p) est celle dans laquelle le paramètre (débit de dosage) augmente de 0 à 100 % en proportion de l'écart de régulation entre la valeur de consigne (w) et la valeur réelle (x). Hors de la plage p, le dosage est toujours constant à 100 %. La plage p est indiquée en %, sachant que la grandeur de référence de la gamme de mesure définie est la grandeur de régulation concernée.

$$\text{plage p [\%]} = \frac{x - w}{\text{gamme de mesure}} \cdot 100$$

x valeur réelle
w valeur de consigne
gamme de mesure (pH : 10 pH / mV : 1000 mV)

11.1.2 Calcul du débit de dosage

Le débit de dosage se calcule en général selon la formule suivante :

$$\text{Dos [\%]} = \frac{x - w}{\text{measurement range}} \cdot \frac{10000}{\text{p-range [\%]}}$$

Dos débit de dosage
x valeur réelle
w valeur de consigne
gamme de mesure (pH : 10 pH / mV : 1000 mV)

Pour Dos > 100 %, la valeur est limitée à 100 %.

La durée de marche T_{Dos} du relais de dosage résulte du débit de dosage calculé et du temps de cycle programmé pour le module de régulation, de la manière suivante :

$$t_{Dos} = \frac{\text{Dos [\%]}}{100} \cdot T$$

Dos dosage
t_{Dos} temps de dosage (calcul par le régulateur p concerné)
T temps de cycle de la sortie de la grandeur de réglage (constante configurable)

11.2 Système de dosage automatique O_2

La quantité de Bayrosoft® à doser dépend de la température régnant dans l'eau du bassin. Plus l'eau est chaude, plus il faut ajouter de Bayrosoft® pour assurer une qualité correcte.

En principe, le dosage automatique O_2 fait la différence entre deux modes : dosage automatique avec et sans compensation de température.

Le mode est défini par le paramètre T-comp. = inactif / bas / haut dans le niveau client (Config. O_2).

11.2.1 Dosage automatique O_2 sans compensation de température

Dans ce mode, il est possible de programmer un ou plusieurs jours de dosage.

Chaque jour de dosage, la quantité programmée est ajoutée avec précision.

11.2.2 Dosage automatique O_2 avec compensation de température

Dans ce mode, un seul jour de dosage peut être programmé. Ce jour-là a lieu le dosage principal. La quantité du dosage principal est compensée en température, donc plus l'eau est chaude, plus il faut ajouter de Bayrosoft®. De plus, jusqu'à deux dosages de rafraîchissement qui ont lieu chaque semaine. Ils ont lieu un à deux tiers de semaine après le dosage principal (soit après 56 et 112 heures). La quantité ajoutée lors du dosage de rafraîchissement dépend également de la température. **Les dosages de rafraîchissement n'ont pas lieu si la température est inférieure à 24 °C.**

11.2.2.1 Dosage principal

Le dosage principal a lieu le jour programmé. La quantité à doser $M_{dosageprincipal}$ résulte de la quantité programmée M_0 et d'un facteur de correction dépendant de la température Fk(T)

$M_{dosageprincipal} = M_0 \cdot Fk(T)$

Le facteur de correction Fk(T) est déterminé selon la moyenne de température de la semaine passée. La relation est décrite dans le graphique suivant :

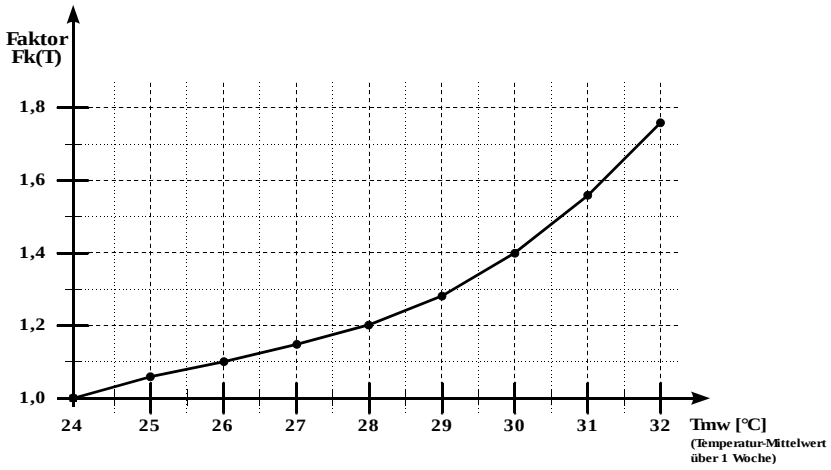


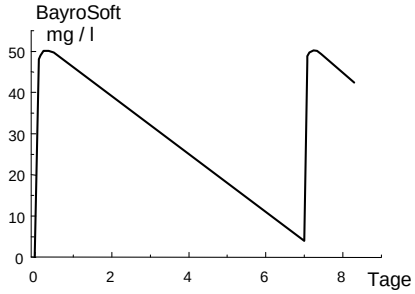
Figure 1 facteur Fk(T)

Si la température est inférieure à 24 °C, Fk(T) = 1, donc la quantité programmée est dosée.

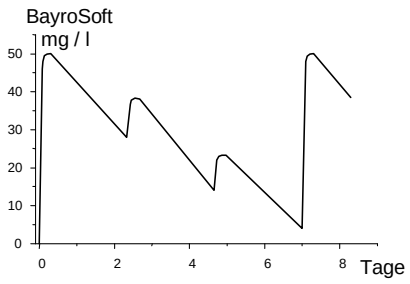
La correction de la quantité à doser a lieu de façon à compenser la dégradation des produits qui suit la hausse de la température.

11.2.2.2 Dosage de rafraîchissement

En plus du dosage principal le jour programmé, des dosages de rafraîchissement ont lieu 2 fois par semaine en fonction de la température. Ces dosages empêchent une baisse trop forte de la teneur en produit dans l'eau entre les dosages principaux.



Dosage automatique à 24 °C
(évolution de la teneur en Bayrosoft®
pendant une semaine)



Dosage automatique à 28 °C
(avec deux dosages de rafraîchissement)

Les quantités à ajouter pour le rafraîchissement sont déterminées de la manière suivante :

1. L'écart entre 2 dosages principaux (=1 semaine) est divisé en trois tiers. Les dosages de rafraîchissement ont lieu à la fin du premier et du deuxième tiers de semaine, soit 56 et 112 heures après le dosage principal.
2. La moyenne de température "Tmd" est calculée pour chaque tiers.
3. La quantité nécessaire pour la rafraîchissement $M_{rafraich}$ est calculée à partir de la quantité à doser programmée M_0 et du facteur $F_{rafraich}$ selon la formule suivante :

$$M_{rafraich} = M_0 \cdot F_{rafraich}$$

Le facteur $F_{rafraich}$ dépend de la moyenne de température Tmd du tiers de semaine antérieur au dosage de rafraîchissement. De plus, il dépend du paramètre T-comp. = bas / haut dans le niveau client (Config. O2).

Selon que la dégradation de produit est élevée ou normale, il est possible d'adapter le dosage de rafraîchissement par choix du paramètre "haut" ou "bas".

Le tableau suivant montre le contexte de détermination du facteur $F_{rafraich}$.

	Moyenne de température du tiers de semaine précédent Tmd [°C]				
	≤ 24	**24-26**	**26-28**	**28-30**	**> 30**
T-comp. = bas	0	0,1	0,2	0,3	0,4
T-comp. = haut	0	0,2	0,4	0,6	0,8

Si la température est inférieure à 24 °C, aucun dosage de rafraîchissement n'a lieu ($F_{Auffrisch}$ = 0).

12 Branchements électriques

12.1 Branchements du boîtier du régulateur

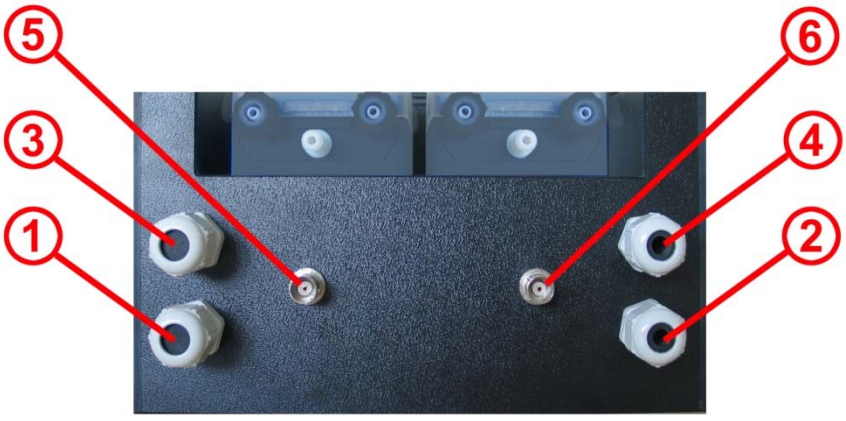


Figure : boîtier du régulateur vu d'en bas

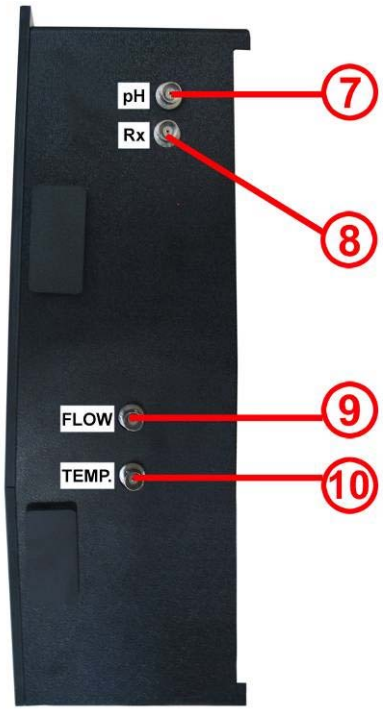
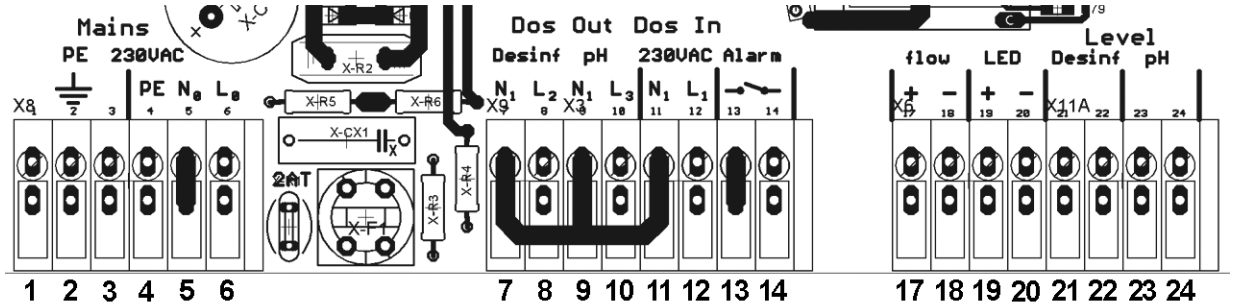


Figure : boîtier du régulateur vu du côté droit

Boîtier du régulateur - bas	
1	Connecteur secteur alimentation électrique (240 V, 50 Hz) pour régulateur – alimentation en courant permanent
2	Connecteur secteur alimentation électrique (240 V, 50 Hz) pour pompes de dosage **Pontage interne**
3	Branchement Flockmatic (option pour tous les types d'entretien)
4	Branchement électrovanne (seulement pour Pool Relax brome)
5	Branchement contacteur de niveau bac vide pH
6	Branchement contacteur de niveau bac vide Chloriliquide/ Bayrosoft® (pour Pool Relax brome connecteur de terminaison BNC)
Boîtier du régulateur - côté droit	
7	Branchement sonde pH
8	Branchement sonde redox
9	Branchement Flow-Switch
10	Branchement sonde de température (seulement Pool Relax O2, sinon, connecteur de terminaison BNC)

12.2 Branchements dans le boîtier du régulateur

La figure suivante représente la carte de régulation avec toutes les bornes de raccordement.

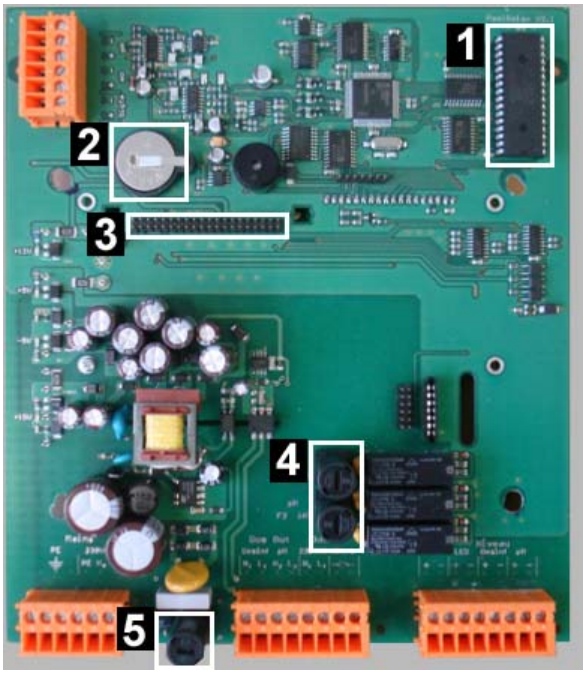


Groupe	Fonction	Branchement	
1, 2, 3	PE (conducteur de protection) pour pompes de dosage	1	PE
		2	PE
		3	PE
4, 5, 6	branchement 230 VCA pour l'alimentation secteur du Pool Relax. Cette entrée est indépendante de l'alimentation des sorties de dosage (7/8 et 9/10).	4	PE
		5	N (entrée appareil)
		6	L (entrée appareil)
7, 8	sortie de dosage désinfection	7	N (sortie désinf.)
		8	L (sortie désinf.)
9, 10	sortie de dosage pH- / pH-/+	9	N (sortie pH)
		10	L (sortie pH)
11, 12	Entrée pour l'alimentation électrique des sorties de dosage pH- / pH-/+ (7/8) (protection par fusible de 1 A) et de la sortie de dosage désinfection (9/10) (protection par fusible de 1 A) Pontage interne	11	N (entrée pH/désinf.)
		12	L (entrée pH/désinf.)
13, 14	sortie relais d'alarme (sans potentiel)	13	Relais d'alarme
		14	Relais d'alarme
15, 16	signal température	15	+
		16	-
17, 18	débit	17	débit
		18	débit
19, 20	LED	19	LED+
		20	LED-
21, 22	entrée de niveau désinfection	21	+
		22	-
23, 24	Entrée de niveau pH	23	+
		24	-
25, 26	signal mV	25	+
		28	-
27, 28	signal pH	27	+
		28	-

13 Service

13.1 Carte du régulateur

La figure suivante représente les positions des composants importants sur la carte du régulateur.



1 – l'EPROM
2 – Pile
3 – Emplacement PoolConnect
4 – Fusible / 2x 1 A T (20 mm, temporisé)
5 – Fusible / 1x 2 A T (20 mm, temporisé)

Figure, positions des composants sur la carte

13.1.1 Remplacement de l'EPROM (mise à jour logicielle)

L'EPROM sert de mémoire de programmes et contient tout le logiciel d'exploitation de l'appareil. Le composant est monté sur socle et est donc facile à remplacer en cas de mise à jour du logiciel. La position et l'orientation de l'EPROM sont visibles sur la figure ci-dessus.

13.1.2 Remplacement de la pile tampon

La pile tampon (CR 2032) dispose d'un support spécial et peut être remplacée facilement. Le pôle positif de la pile est orienté vers le haut. La position de la pile est visible sur la figure ci-dessus.

13.1.3 Remplacement du fusible

L'alimentation à 230 V CA des sorties de dosage pour pH- / pH+ et Désinfection (mV ou O_2) est protégée par un fusible 1A T pour chacune des sorties (20 mm, temporisé). Le fusible dispose d'un support spécial et peut être remplacé facilement. Le support s'ouvre sans difficulté à l'aide d'un tournevis normal. La position des deux supports de fusibles est visible sur la figure ci-dessus.

13.1.4 Emplacement PoolConnect

Un module PoolConnect (réf. 173 600) peut être connecté à l'emplacement marqué sur la figure ci dessus. Il permet de faire communiquer le Pool Relax avec un téléphone portable. Pour plus de détails, consultez la notice de l'appareil ou le site Internet de BAYROL.

13.2 Exemples d'étalonnage

Fermer les robinets d'arrêt de prélèvement et de retour de l'eau de mesure. Démonter et nettoyer chaque sonde de la chambre de mesure (rincer et sécher au papier essuie-tout), faire en sorte qu'il n'y ait pas de bulles d'air à la pointe de l'électrode, puis la plonger dans la solution tampon.

Procéder ensuite de la manière suivante :

13.2.1 Étalonnage du pH en 1 point

- Sélectionnez le niveau client (123 ou 456).
- Placer le curseur sur *pH* et appuyer sur OK.
- Avec les touches fléchées, aller sur *Etalon. 1 pt.* et appuyer sur OK.
- Plonger la sonde pH dans une solution tampon de pH 7,00.
- Attendre un moment que la mesure se stabilise.
- Placer le curseur sur *Valeur Etalon.* et appuyer sur OK.
- Régler le pH à 7,00 et appuyer sur OK.
- Placer le curseur sur la ligne *Etalon. 1 pt.* et appuyer sur OK.
- La valeur est maintenant validée et la sonde est étalonnée.
- Revisser la son la sonde de dans la chambre de mesure.

13.2.2 Étalonnage du pH en 2 points

- Sélectionnez le niveau client (456, disponible seulement en mode service).
- Placer le curseur sur *pH* et appuyer sur OK.
- Avec les touches fléchées, aller sur *Etalon. 2 points* et appuyer sur OK.
- Plonger la sonde pH dans une solution tampon de pH 9,00.
- Attendre un moment que la mesure se stabilise.
- Placer le curseur sur *Valeur Etalon. H* (valeur supérieure d'étalonnage) et appuyer sur OK.
- Régler le pH à 9,00 et appuyer sur OK.
- Placer le curseur sur la ligne *Etalon. pH B 2 pt* et appuyer sur OK.
- Rincer la sonde et la maintenir dans la solution tampon de pH 7,00.
- Attendre que la mesure se stabilise et placer le curseur sur *Valeur étalon. B*
- Entrer 7,00 comme valeur du pH et appuyer sur OK.
- Placer le curseur sur la ligne *Etalon. pH B 2 pt* et appuyer sur OK.
- La pente calculée pour la sonde et le décalage calculé s'affichent maintenant.
- Appuyer sur OK.
- Les valeurs calculées sont maintenant validées.
- Revisser la sonde dans la chambre de mesure.

13.2.3 Étalonnage 1 point de la sonde redox

- Sélectionnez le niveau client (123 ou 456).
- Placer le curseur sur *Config. mV* et appuyer sur OK.
- Avec les touches fléchées, aller sur *Etalon. 1 pt.* et appuyer sur OK.
- Maintenir la sonde redox dans la solution tampon 465 mV.
- Attendre un moment que la mesure se stabilise.
- Placer le curseur sur *Valeur Etalon.* et appuyer sur OK.
- Régler à 465 mV et appuyer sur OK.
- Placer le curseur sur la ligne *Etalon. 1 pt.* et appuyer sur OK.
- La valeur est maintenant validée et la sonde est étalonnée.
- Revisser la sonde dans la chambre de mesure.